
CETÁCEOS DE LA COSTA VASCA
Y DEL GOLFO DE BIZKAIA
Rorcuales
Ballenas
Zifios
Delfines
Orcas
Cachalotes



DE LA COSTA VASCA Y DEL GOLFO DE BIZKAIA

A.D.E.V.E.



Autor: **Fernando Pedro Pérez**



ASOCIACIÓN PARA LA DEFENSA DE ANIMALES EN VÍA DE EXTINCIÓN

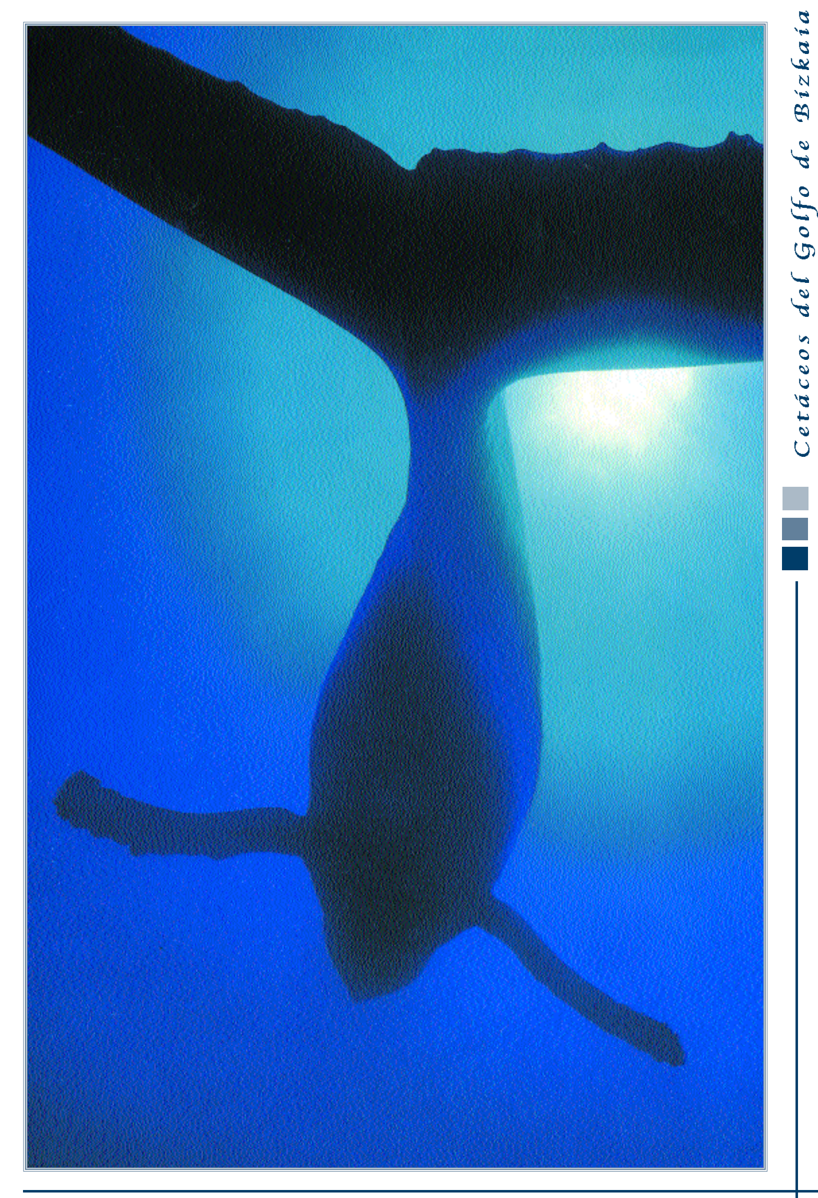
Edita: ADEVE
Fotografía: Fernando Pedro Pérez, Maite Legarra, Jokin Zuri, Ane arizti, Luis Garai, Kepa Zalakain. **Diseño:** **ADEVE** (Cristina Urionabarrenetxea).
Primera edición: 2006ko iraila **ISBN:** 84-96522-43-1 **Depósito legal** BI-2586-06

LA EVOLUCIÓN DE LAS BALLENAS

Los primeros ancestros de las ballenas se remontan a hace 65 millones de años y eran mamíferos terrestres de cuatro extremidades, mientras que las ballenas francas que hoy conocemos, aparecieron hace 22 millones de años.

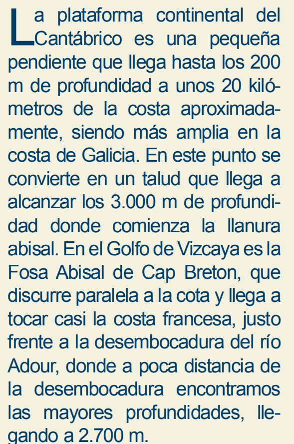
Estas primeras especies comenzaron a diversificarse hace 35-40 millones de años, convirtiéndose en los primeros antepasados de las ballenas con barbas y delfines con dientes. Mientras las extremidades anteriores fueron evolucionando hasta lo que hoy conocemos como aletas pectorales, la cadera y extremidades posteriores evolucionaron hasta reducirse. Esto hizo que la columna vertebral se hiciera más flexible para facilitar el impulso de la nueva aleta caudal que iba formándose poco a poco. La gradual adaptación al medio acuático hizo evolucionar las extremidades de este mamífero terrestre. El omoplato se fue simplificando, mientras que el extremo de los huesos del brazo y antebrazo se redujo. La mano llegó a alargarse por la multiplicación de las falanges, y un revestimiento fibroso hizo perder la individualidad de los dedos. Los únicos movimientos posibles eran de arriba abajo y viceversa, ya que los músculos del hombro se atrofiaron. Las extremidades posteriores se perdieron por completo y sólo restan unos pequeños elementos óseos dentro del cuerpo.







GOLFO DE BIZKAIA
Zona de reproducción y cría de ballenas



La plataforma continental del Cantábrico es una pequeña pendiente que llega hasta los 200 m de profundidad a unos 20 kilómetros de la costa aproximadamente, siendo más amplia en la costa de Galicia. En este punto se convierte en un talud que llega a alcanzar los 3.000 m de profundidad donde comienza la llanura abisal. En el Golfo de Vizcaya es la Fosa Abisal de Cap Breton, que discurre paralela a la cota y llega a tocar casi la costa francesa, justo frente a la desembocadura del río Adour, donde a poca distancia de la desembocadura encontramos las mayores profundidades, llegando a 2.700 m.

Desde el Océano Atlántico a orillas de Galicia hasta la Costa Vasca, el Cantábrico ofrece una variedad inusitada de ambientes marinos. La conjunción de corrientes marinas profundas desde el Océano Atlántico y corrientes superficiales que varían en las diferentes épocas del año crean los lugares idóneos para una variada fauna. En los meses de verano se producen movimientos oscilatorios en las masas de agua frente a la Costa Vasca en función de los vientos dominantes, mientras que en las costas gallegas hay un afloramiento de aguas profundas. Una corriente de agua a gran profundidad procedente del Mediterráneo atraviesa el Estrecho de Gibraltar y asciende paralelamente a la costa portuguesa penetrando en el Golfo de Bizkaia, donde acaba dispersándose. Los vientos dominantes del NE que comienzan en el mes de mayo ocasionan un enfriamiento de las aguas superficiales frente a las costas. Esto hace que la temperatura del agua sea similar a las costas de la Bretaña francesa. Al mismo tiempo, en el otro extremo de la costa, la temperatura de las aguas superficiales es similar a la existente en el Mediterráneo.

Las corrientes tienen gran importancia biológica, tanto para las especies que viven en el litoral como para las que habitan en alta mar. Durante el verano, se desarrollan en las costas gallegas las sales minerales imprescindibles para el desarrollo del fitoplancton y, en consecuencia, el zooplancton necesario para alimentar a especies pelágicas como anchoa, sardina, jurel y bonito. Mientras que las aguas frente a las costas vascas están estratificadas y muy empobrecidas de nutrientes en la parte superior, los cambios de temperatura del agua sumergida o termoclinas que hay alrededor de los 30 metros de profundidad producen frentes térmicos o pequeñas zonas donde en una pequeña distancia varía considerablemente la temperatura del agua. Estos puntos de diferentes temperaturas se convierten en zonas donde la afloración de alimento es mayor y atrae localmente a determinadas especies que están buscando alimento. Esto explica la variedad de especies en la Costa Vasca a lo largo de los diversos frentes térmicos.

En los meses de invierno la situación cambia y las corrientes costeras superficiales más los tempora-



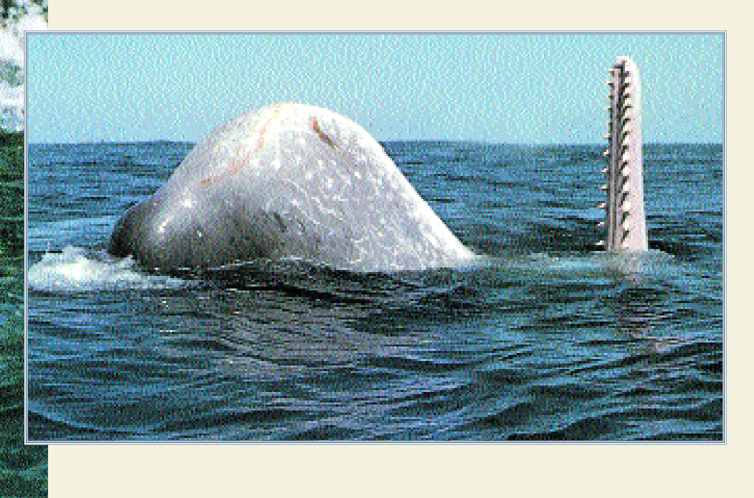


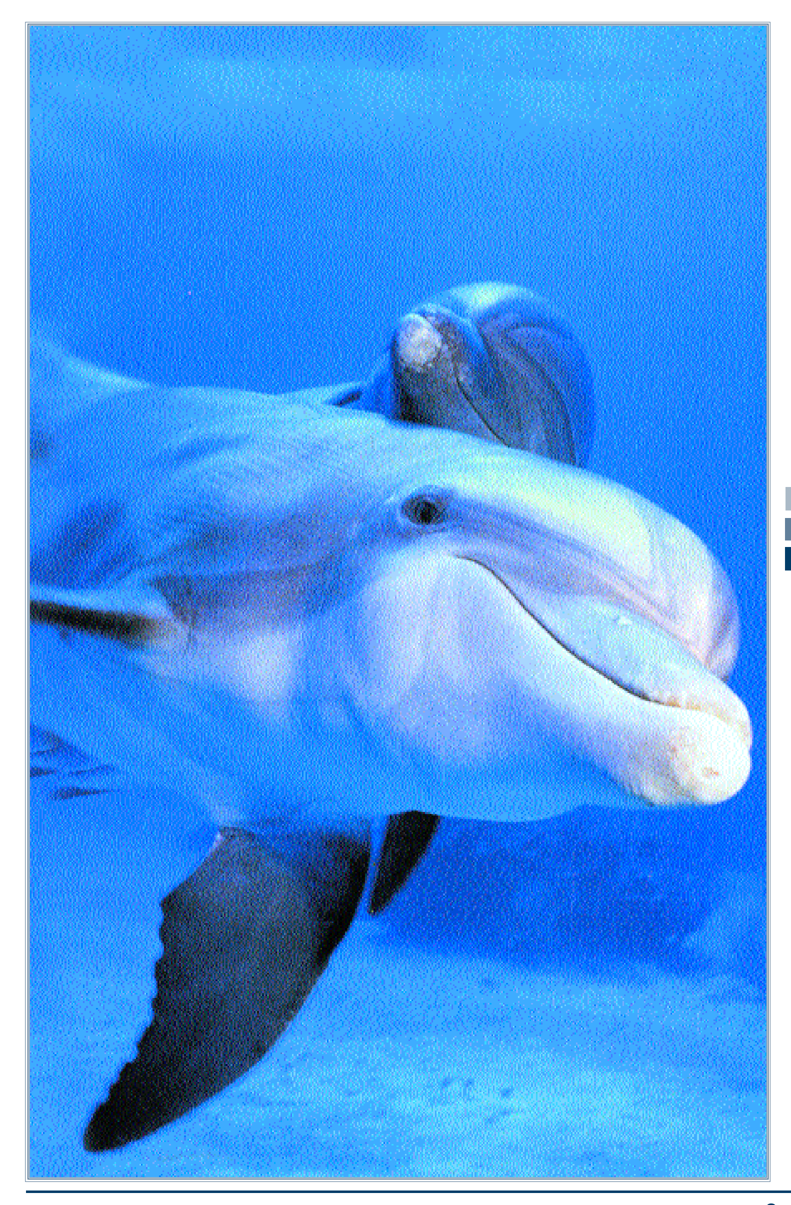
Zona de reproducción y cría de ballenas

les provocan un ascenso de ricos nutrientes desde las profundidades y la consiguiente mezcla con las capas superficiales, lo que produce un enriquecimiento de las aguas en el extremo oriental de la costa. Los vientos de NW favorecen la creación de una corriente costera, que primero va de oeste a este para ascender de sur a norte en la costa vasco-francesa, alcanzando el máximo valor en el mes de febrero y disminuyendo posteriormente.

Estas variaciones en las corrientes marinas a lo largo de la costa hacen acercarse bancos de peces tradicionalmente pescados por nuestros marinos. Durante el otoño la sardina llega a las costas vascas y de Santander; el verdel, a finales del invierno; la anchoa, en primavera; y el bonito, que viene desde aguas tropicales siguiendo dos rutas que convergen en Galicia, llega a primeros de agosto; y penetra posteriormente en el Golfo de Bizkaia, localizándose fácilmente en los frentes térmicos a lo largo de la costa. El cimarrón o atún, llegando a finales de primavera, asciende a las costas de Noruega o desciende a las costas de Marruecos hacia finales de agosto. Todas estas especies hacen coincidir sus épocas de migración con las épocas de mayor cantidad de nutrientes a lo largo de las costas del Cantábrico.

Al contrario de algunas especies que buscan las épocas de mayor cantidad de nutrientes durante los meses de primavera y verano, las ballenas francas encuentran en la profundidad escasa (hasta 20 metros) y en la variedad de las temperaturas marinas a lo largo de la costa lo que necesitan para la estancia invernal. Los estudios realizados respecto a las preferen-





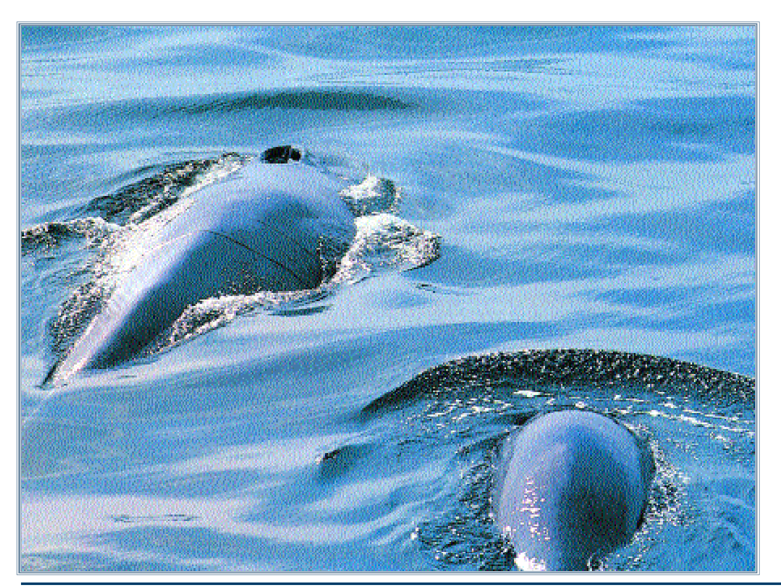
Zona de reproducción y cría de ballenas

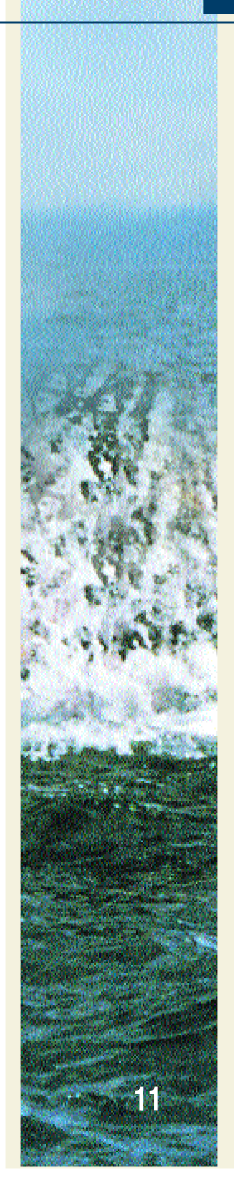
cias de profundidad de la ballena franca durante sus estancias invernales evidencian unas preferencias en torno a los 5-25 metros, que varía según la actividad que realizan. Las ballenas con crías casi nunca son vistas en zonas de más de 10 metros de profundidad, y la mayor parte de su actividad se realiza a no más de 15 metros. Mientras que las ballenas que se establecían a más de 15 metros de profundidad se mantenían inactivas. Esto hace pensar que las ballenas seleccionan profundidades específicas mayormente hasta los 25 metros.

Las estancias invernales de las ballenas no se limitan a una superficie o zona específica. A lo largo de los meses, las zonas donde desarrollan su actividad los grupos de ballenas van cambiando a lo largo de la costa. Así, en el Cantábrico, la actividad de los balleneros dependía de la época y lugares en los que se encontraban las ballenas. Esta actividad cambiaba de lugar según iba avanzando la temporada de caza a lo largo del Cantábrico. Las últimas zonas que se encontraban más al oeste correspondían al final de la temporada.









LOS CETÁCEOS Y EL HOMBRE

Las primeras representaciones gráficas de ballenas, delfines y marsopas que se han hallado en la historia del arte datan de alrededor del año 1500 antes de Cristo, cuando los primitivos artistas griegos y romanos -inspirados por la inteligencia de los delfines y la simpatía que éstos muestran hacia los seres humanos- los adoptaron como tema de sus esculturas, dibujos y pinturas, así como en mosaicos y monedas.

Esta tradición artística, basada en tomar el delfín como fuente de inspiración, ha persistido hasta nuestros días en esculturas, cuadros y murales como el pintado en Lou Silva en 1979 y que evoca una escena con ballenas, delfines y leones marinos en su ambiente natural.

Los escritores y poetas mediterráneos contemplaron a las ballenas y delfines como a criaturas sagradas. Muchos de ellos estaban convencidos de que eran almas humanas reencarnadas que simbolizaban la fuerza vital del mar.

Para algunos, como el filósofo griego Aristóles (384-322 a. C.), constituyeron el objeto de su curiosidad y de sus observaciones científicas. Aristóles se dio cuenta de que tanto las ballenas como los delfines eran mamíferos y dejó constancia de ello en su Historia de los animales.

“El delfín, la ballena y todos los cetáceos -es decir, todos aquellos que poseen pulmones en lugar de branquias- son vivíparos... Todos los animales con pelo, como el hombre, el caballo y los cetáceos”.

Aristóles, como otros autores de su época, embellecía sus descripciones con relatos populares. En estas historias, los delfines aparecían como amables criaturas de inteligencia casi humana. En una de ellas, una manada de delfines llegaba a un puerto y permanecía allí hasta que el pescador que había capturado y herido un delfín frente a la costa de Caria se decidía a liberarlo. Sólo entonces la manada reemprendía su marcha.

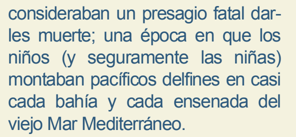
Del mismo modo que Aristóles, el viajero y soldado romano Plinio el Viejo (23-79 d. C.) recopiló relatos para su Naturalis Historia pero, a diferencia de aquél, utilizó a menudo informaciones de segunda y tercera mano, lo cual introdujo algunas inexactitudes en su obra. En Naturalis Historia escribió uno de los más conocidos relatos sobre relaciones entre delfines y seres humanos. Trataba de un muchacho que se dirigía cada medianoche al lago Lucrino provisto de pan con el que atraer un delfín al que llamaba “Simo”. El delfín salía a la superficie, tomaba el pan y ofrecía amablemente su lomo al muchacho para trasladarlo hasta Puteoli, donde éste asistía a la escuela. Cuando el chico enfermó y murió, el delfín mostró profundo dolor. Al poco tiempo, abrumado por la pena, fue hallado muerto en la orilla.

Un cuento de amor entre un niño y un delfín muy similar al anterior es el del chico que montaba un delfín en lassos. Resulta una intensa evocación del amor y la muerte, en la cual se describen nítidamente el origen del mundo, los elementos creadores y destructores del mar y la ambigüedad de las relaciones sexuales humanas. El relato podría haberse basado en hechos reales, pues pertenece a una época en que ballenas y delfines eran los compañeros habituales de los pescadores, quienes





LOS CETÁCEOS Y EL HOMBRE



consideraban un presagio fatal darles muerte; una época en que los niños (y seguramente las niñas) montaban pacíficos delfines en casi cada bahía y cada ensenada del viejo Mar Mediterráneo.

En esta historia, el niño y el delfín aparecen descritos como seres completamente independientes. Otros relatos se sitúan en el antiguo punto de vista que contempla la creación fluyendo desde el útero de un delfín: delphis, delfín en griego, es una palabra matriz, útero. Esta versión mediterránea de la creación aparece ilustrada en la mitología griega por la leyenda de Apolo, el Dios Sol, venciendo a Delfina, el monstruo con forma de útero/delfín. El triunfo de Apolo sobre Delfina le permite construir un templo en Delfos (la ciudad del delfín) y tomar el título de Delfinio, o “dios delfín”. Después de esto, Apolo se transforma en un delfín gigante, guía una nave de comerciantes cretenses y, una vez en Delfos, se revela como un dios. De esta manera, Apolo surge victorioso del mar de la creación (encarnada en delfín) para dirigir el universo.

Las historias de amistad entre niños y delfines no se limitan a las obras de los antiguos griegos y romanos. En 1945, una niña estadounidense de trece años, Sally Stone, entabló amistad con un delfín en el sur de Long Island, y entre 1960 y 1966 un delfín estuvo acudiendo a jugar entre los barcos y los bañistas en Elie, en Fifeshire, Escocia, y en Seahouses, en Northumberland, Inglaterra. De Nueva Zelanda hay noticias notablemente similares a la historia del delfín de África que nos narra Plinio el joven.

En 1956, el parlamento de Nueva Zelanda aprobó una ley para proteger un delfín de la playa de Opononi, en la Bahía de Hokianga. Opo, un delfín mular hembra, permitía que los niños la acariciasen, jugasen con ella a pelota y se encaramasen a su espalda.

Opo demostró tener un poder de atracción tal que los turistas empezaban a afluir en masa a la población; sin embargo, al poco tiempo. Opo murió.

Las leyendas y representaciones de delfines pueden encontrarse en una gran variedad de formas artísticas durante todos los periodos pre-bíblicos. Los artistas cretenses de la civilización minoica, la cual floreció desde el final del cuarto milenio hasta el año 1 400 a. C., utilizaban temas realistas en sus pinturas decorativas, sobre todo formas florales y marinas, incluidos los delfines.

Los murales y frescos que adornaban los palacios cretenses, como Cnosos y Festos, mostraban los delfines como criaturas vivas, representadas con gran realismo, al contrario de lo que sucedería después con los artistas medievales quienes, a menudo, pintaban ballenas y delfines con escamas y branquias.

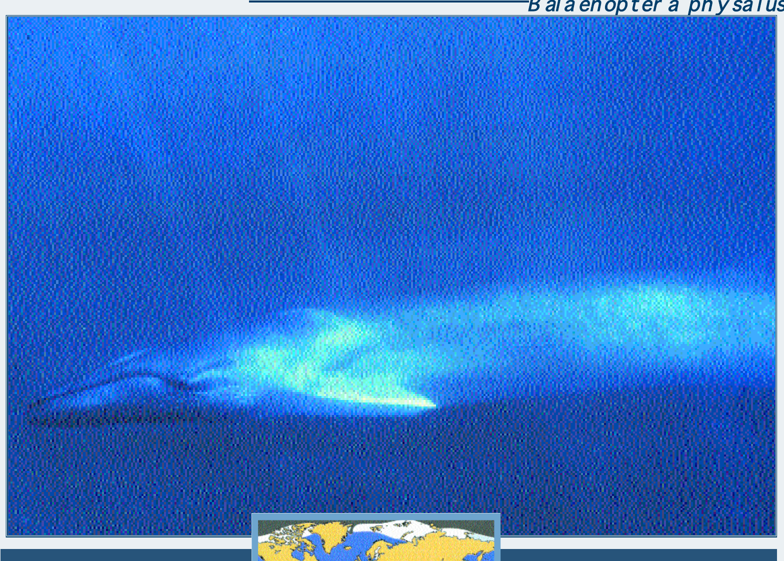
En el arte griego y romano, los delfines aparecían en mosaicos (por ejemplo, el mosaico de los delfines en la “casa de los tridentes” de Delos) y en esculturas, muchas de las cuales fueron inspirabas por los relatos de amistad entre niños y delfines. Donde el genio griego para la escultura resulta más evidente es en la acuñación de moneda, si bien los mejores ejemplos de este arte no se dieron en Atenas, sino en Siracusa.



RORCUAL COMÚN

FAMILIA BALAENOPTERIDAE

Balaenoptera physalus



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Mysticeti*

FAMILIA: *Balaenopteridae*
GENERO: *Balaenoptera*
ESPECIE: *Physalus*

CARACTERES: El rorcual común se caracteriza por tener una cabeza alargada y un cuerpo relativamente delgado y tan comprimido lateralmente hacia la cola, que llega a ser el doble de alto que de ancho.
Curiosamente su mandíbula inferior presenta diferente pigmentación en los lados del cuerpo. En el derecho es blanca, mientras que en el izquierdo adopta la coloración gris de la parte superior, que se extiende por todo el dorso hasta la aleta caudal.
Debajo de la garganta discurren entre 60 y 95 surcos, generalmente unos 85, hacia la parte anterior del vientre, que llegan hasta el extremo de las aletas pectorales.
Su color dorsal, gris plateado o negro pardusco, se va aclarando en los costados hasta convertirse en el vientre en un tono blanco puro.
Posee entre 300 y 540 barbas, que miden entre 70 y 90 cm de longitud y 20-30 cm de anchura. Curiosamente presentan una coloración asimétrica. En el lado derecho, las láminas del cuerto frotal de la boca



son blancas, mientras que las restantes son de color gris oscuro.
Su aleta dorsal tiene una forma muy característica y se encuentra dispuesta muy hacia atrás, mientras que las pectorales son delgadas y relativamente pequeñas. Otro rasgo característico de este cetáceo es que debajo de la cabeza posee una V invertida de color blanco grisáceo. Su aleta dorsal es pequeña y tiene forma de hoz.
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 18 y 22 metros de longitud (aunque se sabe que pueden llegar a medir hasta 26 m) y pesan de 30 a 80 toneladas, mientras que los ejemplares recién nacidos miden de 6 a 6,5 metros y pesan unas 2 toneladas. Esta esepecie es el segundo animal más grande del planeta, después del rorcual azul.
BIOLOGÍA: El rorcual común migra en primavera hacia las aguas limítrofes de los mares glaciares, que con su abundancia de macrolancton y peces pequeños, constituyen sus áreas principales de alimentación. Posteriormente regresa en invierno a aguas más cálidas, donde apenas ingiere alimento y da a lñuz a sus crías, que el momento de nacer miden unos 6 metros de longitud.
Por lo general, cuando asciende a la superficie sopla de 2 a 5 veces a intervalos de 10 a 20 segundos antes de sumergirse. Un ainmersión normal dura entre 5 y 15 segundos, aunque puede permancer bajo el agua más hasta 30 minutos.
Cuando emerge, despide una nube de vapor vertical de más de cinco metros de

RORCUAL COMÚN

altura, que es visible durante tres o cuatro segundos. Si el viento está en calma, presenta una forma cónica aguda con el final redondeado. Sólo saca fuera del agua parte de su abeza y cuando se sumerge se puede ver su pequeña aleta dorsal, pero no la caudal.
El remolino que produce bajo el agua resulta visible en la superficie en forma de mancha lisa como de aceite, circular y e varios metros de diámetro. Suele alternar inmersiones breves con otras prolongadas.
Cuando se va a sumergir un par de minutos, apenas permanece unos segundos en la superficie tomando aire. Sin embargo, si va a permanecer durante largo rato, hasta 20 minutos, entonces se queda flotando en la superficie durante un par de minutos en los que realiza cuatroo cinco aspiraciones, practicando lo que se denomina, la técnica de hiperventilación.
A veces salta fuera del agua y se deja caer sobre el vientre causando un gran estreuendo. También suele retorcerse en medio del aire y caer de lado o de espalda.
Este rorcual es un nadador veloz, capaz de superar veloridades de 30 kilómetros por hora.
El rorcual común es un animal monógamo que se desplaza en grupos poco numerososs compuestos por entre dos y siete ejemplares. Durante el invierno migra de los polos a las aguas cálidas donde se aparea y un año después da a luz a sus crías. El período de gestación dura entre once y doce meses y las hembras dan a luz, generalmente, una sola cría que amamantan durante seis meses. En muy raras ocasiones paren dos crías.
Hasta que no transcurren dos años no vuelve a reproducirse.





ALIMENTACIÓN: arrain-sardak, eufasiidoak eta beste ornogabe batzuk, kopepodoak eta txikiak.
Cuando abre su gigantesca boca se produce un tremendo remolino que arrastra gran cantidad de pequeños animales. El agua la expulsa a través de sus barbas, que actúan de filtro, reteniendo a los peces y a los pequeños crustáceos. Después, con su gruesa y carnosa lengua, los introduce en sus estrechas fauces.
Si encuentra una zona que le ofrece abundante alimento, permanece en ella durante varios días o incluso semanas.
HÁBITAT: Vive en mar abierto y lejos de la costa, en mares de aguas templadas y profundas, auque puedne acercarse a la costa en zonas donde el agua es profunda.
DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende todo el mundo, pero es más común en las aguas templadas del hemisferio sur.
Entra en las aguas polares, pero no con tanta frecuencia como el rorcual aliblanco.
Es el único rorcual que aparece con frecuencia en el Mediterráneo. Hay res poblaciones geográficamente aisladas: en el Atlántico Norte, en el Pacífico Norte y en el hemisferio sur. Algunas poblaciones pueden migrar desde latitudes bajas y cálidas en invierno hasta otras más altas y frías en verano, aunque sus movimientos son menos predecibles que los de otras ballenas de gran tamaño.
Ciertas poblaciones que seencuentran en el Golfo de California o el Mar de Cortez (México), no realizan migraciones.

RORCUAL NORTEÑO

FAMILIA BALAENOPTERIDAE

Balaenoptera borealis



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Mysticeti*

FAMILIA: *Balaenopteridae*
GENERO: *Balaenoptera*
ESPECIE: *Borealis*

CARACTERES: El rorcual norteño se caracteriza por tener un cuerpo largo, esbelto y musculoso de color gris azulado o gris oscuro o negro. Su garganta barbilla y vientre son de color claro.
La parte inferior de su cuerpo puede tener motas o cicatrices grises o blancas causadas por parásitos o tiburones.
Su aleta dorsal es fina y erecta y aparece más adelantada que en otros rorcuales, aunque está más cerca de la cola que de la cabeza. Su pedúnculo caudal es grueso y su aleta caudal es pequeña con respecto al cuerpo.
Sus aletas pectorales, de color oscuro, son finas y miden una décima parte de la longitud de su cuerpo.
Su cabeza es ligeramente arqueada y posee una cresta longitudinal y su morro muy afilado.
A cada lado de la mandíbula superior posee entre 300 y 4102 barbas de hasta 80 cm de longitud y entre 32 y 62 surcos en la garganta. Los individuos que viven en el hemisferio norte tienen



entre 318 y 340 barbas y los que viven en el sur entre 300 y 410.
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 12 y 16 metros de longitud y pesan de 20 a 30 toneladas, mientras que los ejemplares recién nacidos miden de 4,4 a 4,8 metros y pesan unos 725 kilos.
BIOLOGÍA: Tras doce meses de gestación nacen las crías, que son amamantadas durante nueve meses. Los machos alcanzan la madurez sexual cuando miden 13 metros y las hembras cuando miden entre 13,5 y 14 metros.
El rorcual norteño es el más rápido de todos los rorcuales y su secuencia de inmersión es muy regular. Generalmente sopla cada 40 ó 60 segundos, aunque puede hacerlo cada 20 ó 30 segundos durante entre 1 y 4 minutos y luego sumergirse entre 5 y 20 minutos.
Durante las inmersiones más cortas no suele superar unos pocos metros de profundidad., por lo que su avance puede ser seguido mediante los remolinos dejados por la cola.
Este rorcual salta muy pocas veces, a diferencia de los demás rorcuales. Cuando lo hace sale del agua con un ángulo muy pequeño y realiza un salto ventral sobre el agua, desapareciendo de la vista rápidamente. Generalmente sólo da un salto, aunque pueden darse varios seguidos.
ALIMENTACIÓN: Utiliza su gran velocidad para capturar peces de superficie, tales como bacalaos, anchoas, sardinas o arenques. También filtra camarones y atrapa calamares.
HÁBITAT: Vive en mar abierto, en mares de aguas templadas y profundas.
DISTRIBUCIÓN: Está distribuido por

RORCUAL NORTEÑO





todos los océanos, incluido el Ártico y el Antártico, pero sobre todo se le encuentra en aguas templadas y profundas.
Se cree que emigra hacia lugares cálidos y menor latitud en invierno, mientras que en verano acude a aguas las frías aguas antárticas para alimentarse. No parece haber mezclas entre las poblaciones del hemisferio norte y sur
Las poblaciones del hemisferio sur son más abundantes y pueden observarse cuando nadan alrededor de las islas, pro pocas veces se desplazan ceca de las costas.

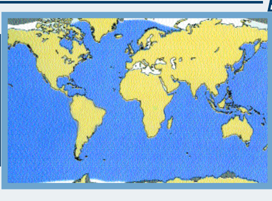


BALLENA AZUL

FAMILIA BALAENOPTERIDAE

Balaenoptera musculus

CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Mysticeti*



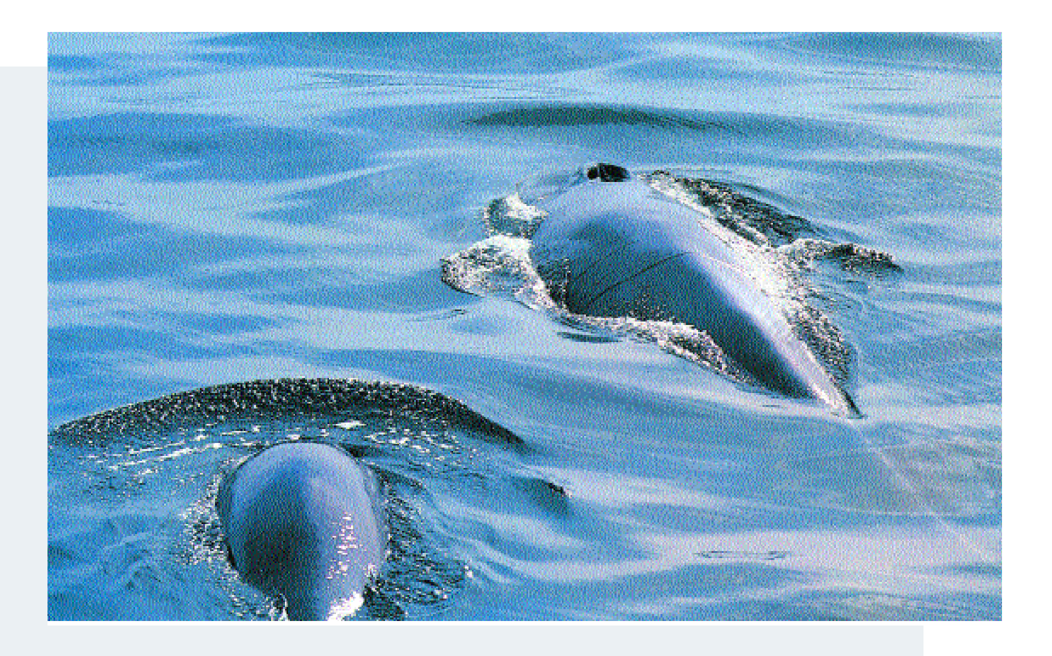
FAMILIA: *Balaenopteridae*
GENERO: *Balaenoptera*
ESPECIE: *Musculus*

CARACTERES: La ballena azul es el mayor animal que vive sobre la Tierra, capaz de medir hasta 30 metros y pesar 130 toneladas.
Su corazón tiene le tamaño de un automóvil y bombra 9,7 toneladas de sangre por todoel cuerpo. La boca puede llegar a medir 6 metros y la aleta caudal 4,5 metros de anchura.
Se caracteiza por tener un cuerpo largo e hidrodinámico de color gris azulado en su dorso y gris blanquecino en su vientre, una aleta dorsal muy pequeña y retrasada, y unas aletas pectorales largas y finas.
La parte inferior de este rorcual puede presentar un color amarillento, pero no se trata de una verdadera pigmentación de su piel, sino que es debido a la presencia de unas algas microscópicas llamadas diatomeas que se fijan a su cuerpo. Este hecho se observa más comunmente en los ejemplares que vivenen las aguas frías cerca de los

BALLENA AZUL

polos.
Su cabeza es afilada, plana y ancha y en su garganta posee entre 5 y 88 surcos longitudinales que llegan hasta su ombligo. Estos surcos permiten la expansión de la garganta, al desplegarse comouna acordeón y así aumentar la capacida de la boca cando se alimenta.
En cada lado de su mandíbula tiene entre 270 y 395 barbas y a ambos lados





de su boca tiene un color gris azulado uniforme.
La obtención de la gran cantidad de alimento que requiere este cetáceo para su crecimiento, hace necesaria la ingestiónde grandes cantidades de agua de la que filtran su elimento, el krill.
Su pedúnculo caudal es muy grueso y su soplo puede alcanzar una altura de 9 metros.
Se han descrito tres tres subespecies: Balaenoptera musculus intermedia, que vive en el hemisferio sur, Balaenoptera musculus musculus que vive en el hemisfrio norte y tiene un tamaño menor a la intermedia, y la más pequeña de las subespecies que es Balaenoptera musculus brevicauda, llamada ballena azul pigmea, que seencuentra en las zonas tropicales del hemisferio sur.
Las tres subespecies pueden ser confundidas con el rorcual común o con el rorcual norteño.

TALLA: Los adultos miden entre 21 y 22 metros y pesan de 100 a 120 toneladas, mientras que los recién nacidos miden unos 7 mertros y pesan unas 2,5 toneladas. Excepcionalmente puedealcanzar los 30 metros y pesar 130 toneladas.

BIOLOGÍA: Gran parte de la biología del rorcual azul se conoce gracias a las mediciones y registros detallados de los inspectores balleneros y a la recolección de órganos reproductores.
Los rorcuales azules se aparean en aguas cálidas y la gestación dura entre 10 y 12 meses. Las crías tienen un periodo de lactancia de algomenos de un año y alcanzan la madurez sexual, entre los 65 y los 12 años, según la disponbilidad de alimento.
Se ha calculado que cada cría mama

BALLENA AZUL

unos 380 litros de leche al día y gana un peso de 90 kilos diarios durante un período de siete meses.
Las hembras crían cada dos o tres años. En ambos hemisferios estos rorcuales migran de las aguas polares donde se alimentan hasta zonas templadas cálidas o subtropicales para criar y aparearse, según parece por rutas alejadas de la costa.
Los biólogos marinos no han encontrado concentraciones importantes de ejemplares que puedan indicar la existencia de una zona concreta de reproducción, por lo que se supone que estos cetáceos deben estar bastante dispersos por los océanos durante su época de cría.
Sus esquemas de soplo e inmersión varían según su actividad. Cuando está relajada enl superficie, sopla durante 10 a 20 segundosdurante un total de 10 a 20 segundos y después se sumerge durante 5 ó 20 minutos Probablemente deciende hasta 150 metros o más. Cuando se siente perseguida puede nadar a velocidades superiores a los 30 kilómetros por hora, pero normalmente se desplaza mucho más despacio.
Los adultos no suelen saltar fuera del agua, pero los jóvenes lo hacen a menudo. Salen del agua con un ángulo de unos 45º y caen sobre el vientre o los flancos.



ALIMENTACIÓN: Se alimenta de pequeños crustáceos y peces.
Cuando se encuentra en lo océanos meridionales se alimenta casi exclusivamente de krill (Euphausia superba). Es en estas zonas de alimentación, donde los rorcuales ganan peso. En cambio las poblaciones del hemisferio norte que se encuentranen aguas subárticas, se alimentan de un conjunto de peces pequeños crustáceos, ya que el verdadero krill no se halla en ests regiones.

HÁBITAT: Vive en mar abierto, alejados de la costa.

DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución no es contínua pero comprende todo el planeta, sobre todo en aguas frías y mares abiertos.
Se conocen tres poblaciones principales: la del Atlántico, la del Pacífico Norte y la del hemisferio sur, donde viven la mayor parte de los ejemplares, que son observados a menudo en California, el mar de Cortes de México, el Golfo de San Lorenzo, en Canadá y la parte septentrional del Océano Índico. Sólo unos centenares viven en el Atlántico Norte, que son los que atraviesan las aguas del Golfode Bizkzia en sus migraciones invernales.
Esta esepecie ha sido capturada casi hasta su extinción por la industria ballenera. Los índices de mortalidad fueron tan altos que algunas poblciones nunca han no han llegado a recuperarse.

RORCUAL ALIBLANCO

FAMILIA BALAENOPTERIDAE

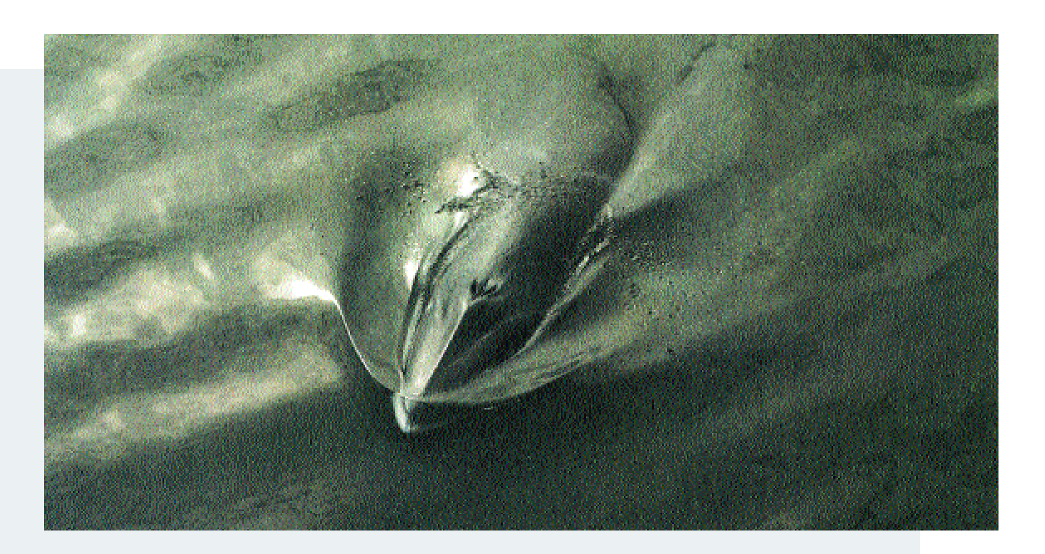
Balaenoptera acutorostrata



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Mysticeti*

FAMILIA: *Balaenopteridae*
GENERO: *Balaenoptera*
ESPECIE: *Acutorostrata*

CARACTERES: El rorcual aliblanco es el más pequeño de todos los rorcuales, ya que no supera los 10 metros de longitud.
Tiene un cuerpo alargado y aerodinámico de color negro o gris oscuro en su dorso, hasta detrás de las aletas pectorales, después se vuelve gris oscuro y luego retoma el color negro en la cola. En cambio, su parte inferior es blanquecina o gris clara.
Su cabeza es puntiaguda y su mandíbula superior plana.
Los ejemplares que viven en el hemisferio norte presentan una banda blanca más o menos estrecha en sus aletas pectorales, pero ésta banda falta en muchos ejemplares que viven en el hemisferio sur.
Los lóbulos de su cola son bastante largos y finos.
En su garganta posee entre 50 y 70 surcos que suelen finalizar detrás de sus aletas pectorales. Estos surcos pueden tener un color rosáceo cuando se ensanchan.



La cabeza es uno de los rasgos más distintivos del rorcual aliblanco y permite una identificación desde cerca. Cuando se observa la cabeza desde arriba hay que fijarse en la única cresta longitudinal y central y la forma triangular.
Su hocico es estrecho y afilado es característico de esta especie.
Las láminas o barbas de esta especie son pequeñas en comparación con las de otros rorcuales y sólo miden entre 20 y 30 cm y tienen una anchura de 12 cm.
Su color varía según donde habite.. Los ejemplares del Atlántico Norte las tienen de color blanco crema mientras que los del Pacífico norte amarillo cremoso y los del hemisferio sur las tienen de color crema en su parte anterior y gris oscuro por su parte trasera..
Algunos autores identifican tres subespecies, según su distribución geográfica.
Se conocen tres poblaciones geográficas aisladas: la del Pacífico Norte, la del Atlántico Norte y la del hemisferio sur.
TALLA: Machos: 6,7- 9,8 m. Hembras: 7,3-10,7 m. Recién nacidos: 2,8.
Los adultos pesan entre 5 y 10 toneladas, mientras que los recién nacidos no superan los 350 kilos.
BIOLOGÍA: Su periodo de gestación es de diez meses y las hembras amamantan a sus crías durante un periodo de unos cinco o seis meses. Los machos alcanzan la madurez sexual cuando tienen seis años y miden 7 metros. Las hembras también maduran a los tres años pero entonces sólo miden 3 metros.
El rorcual aliblanco nada en grupos pequeños compuestos entre uno y tres ejemplares, auque ocasionalmente puede viajar en grupos de hasta cien ejemplares o incluso más.
Generalmente suele ser difícil aproximarse a este rorcual, auque algunos ejemplares son curiosos y se acercan bastante a los barcos. A veces pueden parecer junto a ellos si avisar.
Es difícil que empuje a la embarcación, pero puede nadar junto a ella durante gran distancia considerable.

RORCUAL ALIBLANCO

Sus movimientos bajo el agua son impredecibles y pueden desaparecer súbitamente o salir para observar y salta. Nada bastante rápido

La secuencia típica de inmersión de un rorcual aliblanco consiste en efectuar entre 5 y 8 soplos a intervalos de menos de un minuto, seguidos por una inmersión profunda que dura entre 3 y 8 minutos, aunque puede permanecer bajo el agua hasta 20 minutos.

Generalmente sólo respira entre una y dos veces entre inmersión durante los viajes.

En ocasiones se alimenta cerca de la superficie, rodeado por multitud de gaviotas.

Los rorcuales aliblancos suelen dar saltos con frecuencia. Para ello salen del agua con el dorso hacia arriba, a un ángulo de unos 45 º, volviendo a entrar en ella sin torcer ni ladear el cuerpo. Durante el salto inicial puede salir del agua casi todo el cuerpo y es posible ver toda su aleta dorsal. El dorso puede arquearse en el aire o bien mantenerse bastante recto. A veces cae con el vientre causando un ruido enorme.

ALIMENTACIÓN: Se alimenta de bancos de peces como arenques y bacalaos, así como de calamares y crustáceos.

HÁBITAT: Son animales solitarios y litorales que se encuentran en las aguas costeras templadas de todos los mares. A veces se les ve en mar abierto realizando saltos espectaculares.

DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende las aguas tropicales, templadas y polares de ambos hemisferios.

Generalmente es menos común en los trópicos que en aguas más frías y tiende a concentrarse más en las latitudes altas durante el verano y bajas durante el invierno, pero sus migraciones varían de año en año. Algunas poblaciones parecen ser residentes durante todo el año y las observaciones recientes sugieren que algunos ejemplares viven en zonas bien definidas durante todo el año.

A veces suelen entrar en estuarios, bahías y durante el verano suelen alimentarse cerca de los cabos y de pequeñas islas.



BALLENA YUBARTA

FAMILIA BALAENOPTERIDAE

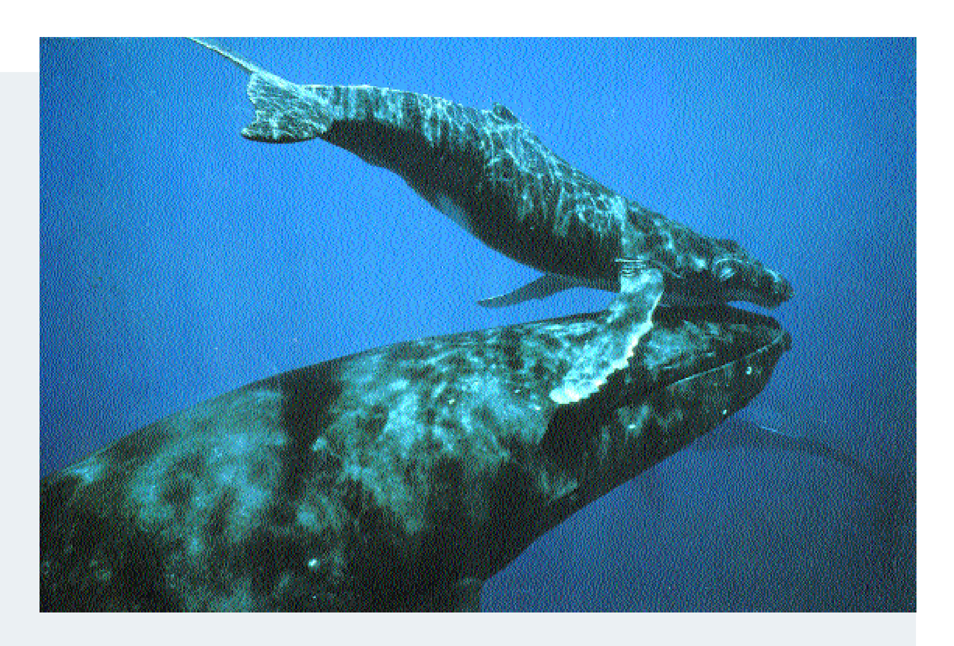
Megaptera novaeangliae



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Mysticeti*

FAMILIA: *Balaenopteridae*
GENERO: *Megaptera*
ESPECIE: *Novaeangliae*

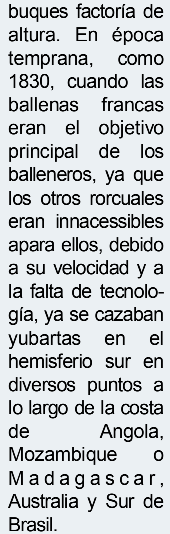
CARACTERES: La ballena yubarta se caracteriza por tener un cuerpo redondeado, de color negro azulado que se estecha hacia la cola. Su parte inferior puede ser completamente negra o blanca, aunque generalmente suele ser parcialmente blanca.
Su cabeza es muy grande y está salpicada de protuberancias que contieen folículos pilosos y proporcionan alojamiento a cirrípedos.
Sus aletas pectorales son enormes, ya que pueden medir hasta un tercio de la longitud del cuerpo .De ahí proviene el nombre de su género Megaptera, que significa gran ala. Su parte superior suele ser negra, mientras que la inferior es blanca y su borde posterior es muy lobulado. La pigmentación de esta aleta es tan única en estas ballenas como las huellas digitales del hombre, ya que no hay dos ballenas con el mismo colorido en estas aletas. Por ello, los expertos han sido caapces de distinguir y nombrar miles de ejemplares concretos en todo el planeta.
Su aleta caudal es ancha y aserrada en la parte trasera, lo que constituye un caso único entre los cetáceos.



Es frecuente que en su cuerpo aparezcan cicatrices de mordiscos de tiburones.
En su garganta posee entre 14 y 22 surcos profundos y de 270 a 400 barbas filtradoras de color marón oscuro y de hasta 80 cm de longitud, a cada lado de su mandíbula superior.
Esta ballena es muy conocida por los saltos espectaculares que realiza y por los cantos que realizan los machos en las zonas de cría.
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 11,5 y 15 metros de longitud y pesan de 25 a 30 toneladas, mientras que los ejemplares recién nacidos miden de 4 a 5 metros y pesan entre una y dos toneladas.
BIOLOGÍA: La ballena yubarta nada depacio, a una media de 4 a 5 nudos. Sus inmersiones suelen durar entre 3 y 9 minutos, aunque pueden llegar hasta 45 minutos, seguidas por entre 4 y 8 solos a intervalos de 15 a 30 segundos, cuando asciende a la supercicie.
Sus saltos varían entre una salida clara del agua a un movimiento más pausado con menos de la mitad del cuerpo fuera del mar. El cetáceo suele caer sobre el dorso, pero a veces emerge con el dorso hacia arriba y salta sobre el vientre. Este movimiento suele estar acompañado por una exhalación violenta.
Se ha observado que sus saltos son más comunes en las zonas de cría y con fuerte viento, con un máximo hacia el mediodía en algunas zonas de su área de distribución.
Los machos en celo pueden ser muy agresivos entre sí.
El apareamiento se produce en aguas más cálidas que el resto de los miembrtos de su familia.
Las cías nacen en invierno, cada dos o tres años. La madurez sexual se alcanza cuando los machos miden 11 ó 12 metros y las hembras 13 metros, a la edad de entre 8 y 12 años.
Esta ballena realiza grandes migraciones entre las aguas polares y las tropicales,

BALLENA YUBARTA

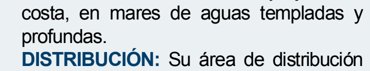
según las estaciones del año. Generalmente, se desplaza en grupos compuestos por entre tres y doce ejemplares.
A diferencia de otros rorcuales, que suelen evitar las masas de tierra en sus migraciones, las yubartas recorren el contorno de los continentes a una distancia relativamente cerca de la costa, tanto en el hemisferio norte, como en el sur. Esta particularidad unida a su lenta natación, entre 4 ó 5 nudos de velocidad media, las ha hecho especialmente vulnerables a la caza, pues se les podía capturar con facilidad tanto desde embarcaciones con base en estaciones costeras, como desde



buques factoría de altura. En época temprana, como 1830, cuando las ballenas francas eran el objetivo principal de los balleneros, ya que los otros rorcuales eran innacessibles apara ellos, debido a su velocidad y a la falta de tecnología, ya se cazaban yubartas en el hemisferio sur en diversos puntos a lo largo de la costa de Angola, Mozambique o Madagascar, Australia y Sur de Brasil.
La ballena yubarta fue la primera especie de rorcual que se capturó en gran número en las aguas antárticas, sobre todo en el Atlántico suroccidental, donde fueron diezmadas.
ALIMENTACIÓN: Se alimenta de crustáceos (krill) y



peces.
Las ballenas yubartas han desarrollado técnicas de alimentación variadas y espectaculares. Nadan entre grandes bancos de krill o pequeños peces, ingiriendo grandes bocanadas de agua y alimento, o los aturden con aleteos de sus aletas pectorales o de la cola. Su técnica más llamativa es la pesca con *"red de burbujas"*. Nadan en espiral, por debajo de un banco de peces o krill y sacan aire por sus aventdores; ello forma una red de burbujas de hata 45 metros de diámetro, que rodea a las presas. Después, con la boca completamente abierta nadan hacia la superficie parando por el centro. Las redes de burbuja suelen verse en la superficie en círculo o aro de burbujas.
HÁBITAT: Vive en mar abierto y lejos de la costa, en mares de aguas templadas y profundas.

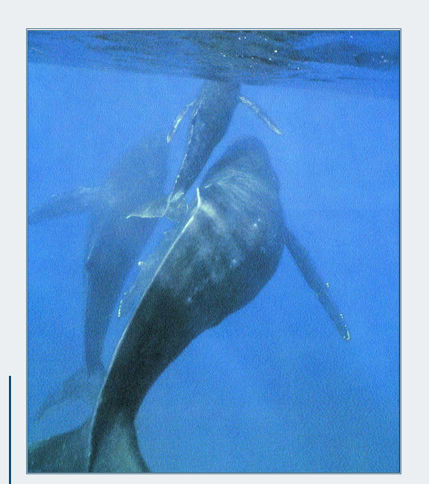


DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende todos los océanos del mundo, desde los Polos hasta los trópicos.
Los investigadores han constatado la existencia de un mínimo de diez poblaciones geográficamene distintas, auque con cierto grado de mezcla. Las poblaciones del hemisferio norte y sur, no suelen mezclarse nunca entre sí.
La población del océano Índico septentrional puede ser residente durante todo el año o bien migrar hacia la Antártida.
La población del Atlántico nororiental puede contar con sólo unos pocos cientos de ejemplares.

Los cantos de la ballena Yubarta

Ronquidos, gruñidos, yups, cheps, iis y uus... tales son algunas de las "*palabras*" que el hombre ha utilizado inadecuadamente para describir los cantos exclusivos de la ballena xibarte. Aunque complejos,

estos cantos se repiten de acuerdo con pautas identificables, y algunos pueden ser recogidos por hidrófonos a distancias que rebasan las 100 millas (185 km).
Como ha sucedido con tantos descubrimientos, el canto de las ballenas xibarte llegó a ser conocido por la ciencia casi por casualidad, ya que se le empezó a prestar atención cuando interfirió las escuchas de los aparatos acústicos navales. Probablemente, la existencia de estos cantos ha sido conocimiento común de la gente de mar durante siglos, puesto que los sonidos se transmiten a través de los cascos de los buques. Sin embargo, el hecho de que procedan de ballenas sólo se ha confirmado recientemente, mediante hidrófonos submarinos y una observación simultánea de la superficie. Muestras de piel viva tomadas del cantor y la consiguiente determinación de su sexo mediante la cromatina de la piel han indicado que los cantores son machos solitarios en sus zonas costeras invernales propias para el apareamiento y la reproducción, tal vez en busca de sus primeras parejas.
La frecuencia de los sonidos suele abarcar una gama entre 40 Hz y 5 kHz, y constituyen un auténtico canto, consistente en una secuencia ordenada de temas, que comprende motivos y frases, como en el de las aves. Puede durar de 6 a 35 minutos y forma parte de una "*sesión de canto*" que puede proseguir durante el día y la noche con sólo breves pausas, de poco más de un minuto, para respirar entre uno y otro canto. En una sesión, cada canto queda bien definido y sigue una secuencia completa, con un comienzo y un final, seguido por un resoplido. Si hay una interrupción temporal en el canto, la ballena vuelve a comenzar allí donde quedó truncado, y la secuencia permanece intacta.
El canto consiste en seis temas básicos que se componen, en orden descendente de complejidad, de las llamadas frases, motivos y aproximadamente 20 sílabas, que a menudo se describen onomatopéyicamente. Los motivos y las frases pueden repetirse cualquier número de veces, y si bien el canto básico se repite de forma continua en sesiones, las frases individuales pueden variar considerablemente en longitud, lo que explica la gran variabilidad de la duración general del canto.
Si bien los cantos de cada animal tienen sus características propias, en una temporada todas las ballenas de una zona entonan lo que cabe reconocer como la misma canción. Hay al menos tres dialectos regionalmente distintos en: a) el Pacífico Norte (Hawaii y las costas de México); b) el Atlántico Norte (Antillas e islas de Cabo Verde); c) Tonga, en el hemisferio Sur. El canto cambia lentamente a lo largo de varias temporadas, y el contenido de las frases en los temas varía algo de un año a otro, se incluyen nuevos motivos o se suprimen otros antiguos.





BALLENA YUBARTA

Excepcionalmente, puede desaparecer todo un tema en un repertorio individual.

Cada ballena parece tener unas características de voz que confieren una rúbrica personal a sus cantos, y las diferencias entre individuos se mantienen identificables incluso cuando hay variaciones en el propio canto. Esto puede permitir a las hembras identificar a determinadas parejas masculinas en cualquier momento o lugar.

La adaptación y la gama acústica de las vocalizaciones en el canto pueden aumentar la eficacia de la transmisión de información en un entorno ruidoso, al tiempo que se evita la monotonía. La repetición de frases en el canto probablemente refuerza la comunicación y puede ser detectada a una distancia de al menos 17 millas náuticas (31 km). Las notas de baja frecuencia de ronquidos y gemidos son de gran amplitud (60 db.ubar-1), y la gama de detección de estos sonidos es de más de 100 millas náuticas (185 km).

Si bien la mayor parte de los cantos se efectúan en aguas costeras relativamente poco profundas, si se realizan llamadas en la gama de 20 a 100 Hz en aguas más frías y profundas, cabe que sean detectables a distancias incluso mayores. Es posible que los cambios de frecuencia se utilicen también para determinar alcance y posición, a fin de que las ballenas puedan encontrarse.

Por su naturaleza continuada y su secuencia ordenada, es evidente que el cano contiene potencialmente mucha información, pero su función precisa no nos es conocida. Actualmente, casi todo parece indicar que la función primordial del canto es sexual.

Las ballenas xibarte emigran a aguas cálidas (24-28ºC) subtropicales (latitud 10-22º) para la temporada invernal reproductora. En las zonas de reproducción, la vinculación más sólida es la existente entre la hembra y su ballenato. La hembra, con cría o sin ella, constituye el núcleo de toda formación de grupo que surja en estos territorios. Parece que todas las hembras regresan a los mismos lugares, un año tras otro. Llegan también los machos y comienzan sus cantos. Prefieren las zonas costeras de 20 a 40 m de profundidad con un fondo de contornos suaves, que probablemente favorecen la propagación del sonido. Al parecer, las hembras atraen las atenciones de los machos a lo largo de toda la temporada, reflejando tal vez si son o no receptivas o si ya están preñadas. Hay quien cree que la hembra puede experimentar varios ciclos receptivos en estas zonas si la concepción falla inicialmente, con lo que optimiza sus probabilidades.

Inicialmente, la hembra atrae a un solo macho, que, durante ese día o por unas pocas horas, actúa como su escolta “principal”. No tardan en situarse otros machos cerca de la hembra, todos los cuales pugnan por alejar a los otros, agitando las colas, saltando y creando corrientes de burbujas. El tamaño del grupo que rodea a la hembra varía de uno a unos seis machos. La escolta principal puede cambiar a diario o incluso con mayor frecuencia a lo largo de la temporada, por lo que no parece probable la fidelidad a un solo compañero, al menos en la fase previa al apareamiento.

Cuando las ballenas se reúnen con un animal en el centro del grupo, es frecuente que canten. Después dejan de hacerlo hasta que se dispersan, momento en el cual suelen reanudar sus cantos. El animal nuclear nunca canta, y esto, junto a la circunstancia de que suele tener un ballenato y de que los escoltas cantores eran solitarios, sugiere que dicho animal nuclear es una hembra, y que los recién llegados son machos. Por consiguiente, una de las funciones del canto acaso sea sexual y anuncie disponibilidad.









BALLENA VASCA

FAMILIA BALAENIDAE

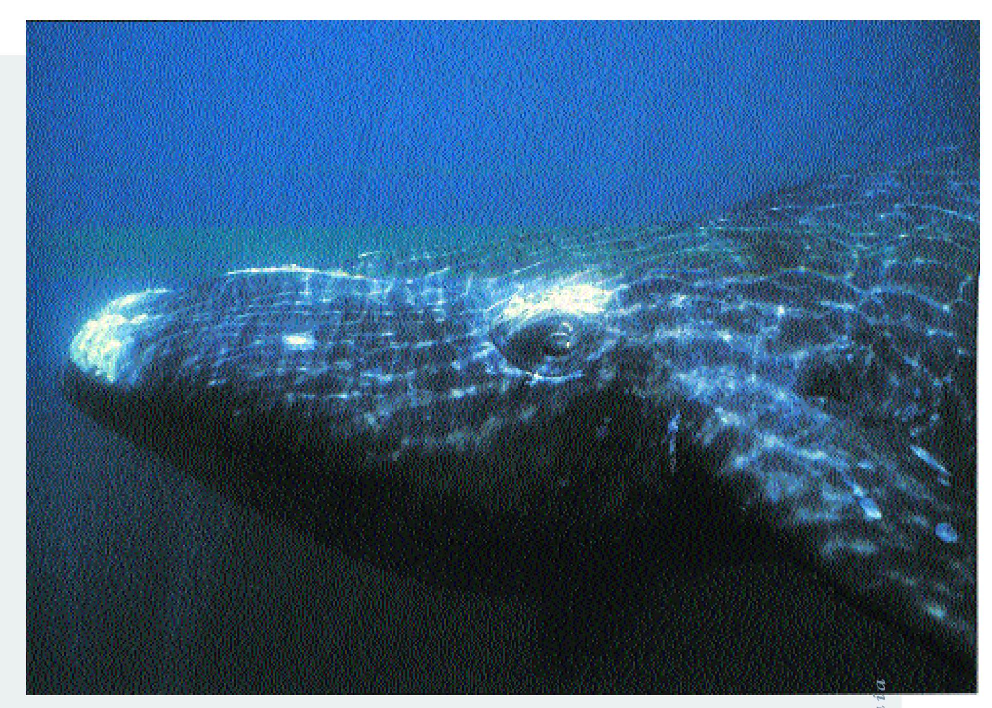
Eubalaena glaciaris



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Mysticeti*

FAMILIA: *Balaenidae*
GENERO: *Eubalaena*
ESPECIE: *Glaciaris*

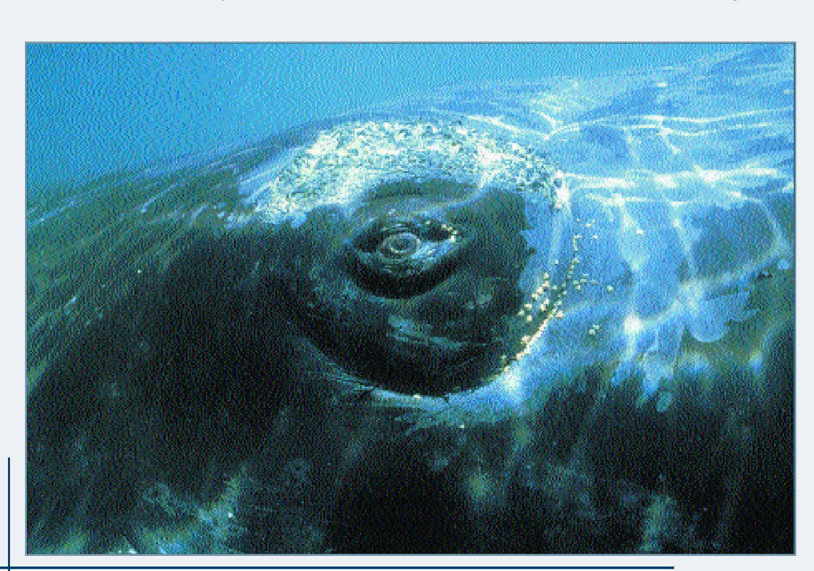
CARACTERES: La ballena vasca se caracteriza por tener un cuerpo robusto y ovalado, de gran tamaño, carente de aleta dorsal y de surcos ventrales.
Su aleta caudal, formada por dos lóbulos y dispuesta en horizontal, es fibrosa y carece de esqueleto óseo, pudiendo llegar a medir hasta 5 metros en los ejemplares adultos. Esta aleta es su principal órgano propulsor, que emplea durante su desplazamiento por el mar.
Su cuerpo está revestido de una capa de grasa, que en el caso de los ejemplares adultos alcanza los 35 cm de grosor. Esta grasa la ayuda a mantener la flotación y es un medio muy eficaz para guardar energía.
El color de la piel de la ballena vasca es gris oscuro. Su textura es lisa y elástica y posee manchas blancas en el vientre. Carece de glándulas sudoríparas, glándulas sebáceas y de pelo.
Respira a través de dos orificios, a modo de agujeros llamados espiráculos, que están separados por un tabique cartilaginoso y recubierto por dos



membranas insertadas en fuertes músculos que cierran herméticamente los orificios cuando el animal se sumerge, evitando la entrada de agua en las vías respiratorias. La exhalación de aire, en forma de “V” la hace visible y fácilmente distinguible de otras especies a gran distancia. Este soplido de aire a gran presión, y no de vapor de agua, como se creía, puede alcanzar los cuatro metros de altura.
La ballena vasca es uno de los mamíferos mejor adaptados a la vida acuática. Estas adaptaciones fisiológicas al medio le permiten sumergirse a grandes profundidades.
Un rasgo que hacen fácilmente identificable a esta ballena es la presencia de engrosamientos en la piel, a modo de callosidades. Elevadas a unos 5 cm, de consistencia córnea, y diseminadas en diversas partes de la cabeza, juegan un papel de gran importancia en la identificación de los ejemplares. Gracias al diseño, cantidad y coloración que cada ejemplar tiene desde su nacimiento y que no varía con el tiempo, son empleados para identificar a los ejemplares individualmente durante toda su vida.
Resulta difícil diferenciar el sexo de las ballenas vascas, aunque hay algunos rasgos que las diferencian. Las hembras son más grandes que los machos, y las callosidades de éstos, a diferencia de los de las hembras, son más numerosas y de mayor tamaño, si bien uno de los detalles que mejor delata a las hembras es que van en compañía de

sus crías, cosa que no hacen los machos.
Pero las principales diferencias físicas que nos ayudarán a identificar con seguridad a un macho de una hembra son rasgos que se encuentran generalmente bajo el agua cuando obsevamos a estos animales. La mayoría de los estudios realizados sobre la ballena franca se realizan desde embarcaciones o puestos de avistamiento en los acantilados próximos a los lugares que frecuentan las ballenas. Este método de trabajo, si bien no influye en el comportamiento natural de los diversos ejemplares, dificulta averiguar qué es lo que sucede verdaderamente bajo el agua. Para poder diferenciar claramente el sexo de los ejemplares, el método más efectivo es observar la hendidura genital. La de los machos es el doble de larga que la de las hembras; está ubicada más adelantada y tiene forma de "Y" invertida. También está separada del ano y finaliza cerca del ombligo. En las hembras la hendidura genital comienza en el ano y finaliza cerca del ombligo, y a cada lado de la misma se encuentran lo surcos mamarios.

COMPORTAMIENTO: Las ballenas vascas son animales tranquilos, sociables y curiosos, que tienen comportamientos muy llamativos. Durante mucho tiempo seguirá siendo un misterio el porqué de los grandes saltos que llevan a cabo, una y otra vez sacando casi todo su cuerpo fuera del agua.





¿Podría tratarse de un sistema de comunicación con otras ballenas? ¿O tal vez es únicamente un juego? También podría tratarse de todo ello a la vez o de un sistema de comunicación con otras ballenas? ¿Será un modo de desprenderse de la piel y de los parásitos? O tal vez, ¿es solamente un juego? También podría tratarse de todo ello a la vez o de un sistema de comunicación que varía según la necesidad. Como una palabra que adquiere un significado diferente según el contexto en que la utilizamos.
Con la observación del comportamiento de las ballenas podemos observar que los saltos llegan a tener significados diferentes. Por un lado, se han observado al comunicarse la cría y su madre; también las hembras solitarias que tras repetir una serie de saltos han congregado varios machos en torno a ella formando grupos de cópula. Si tenemos en cuenta la velocidad a la que se transmite el sonido en el agua el aviso de la hembra habría sido oído por una gran cantidad de machos en un amplia zona y a gran distancia, por lo que los saltos podrían haber dicho algo así como: "Soy una hembra buscando un

grupo de machos para aparearme; os espero". Por lo que podemos llegar a la conclusión de que una misma actividad, como el salto, puede tener diferentes interpretaciones.
También se han observado diferencias entre los saltos. Con ello tal vez varíen el sonido producido y los conviertan en diferentes códigos de comunicación con significados variados. El peso medio de las ballenas adultas varía entre las 35 y 40 toneladas, por lo que estos miles de kilos impulsados fuera del agua producen un sonido atronador al chocar violentamente contra la superficie de agua. Hay saltos en los que las ballenas caen con la panza, otras veces de costado y otras de espaldas. No se conoce el sentido diferencial de cada salto, aunque sí se ha observado que la manera de caer es intencionada. Algún motivo debe de existir para variar los tipos de saltos y repetirlos varias veces seguidas.

Si la variedad en los comportamientos repetitivos (saltos, golpes de aleta caudal o pectoral) de las ballenas francas los consideramos códigos que sirven para comunicarse, a la vez que comportamientos puramente prácticos, nos encontraríamos con unas dificultades insalvables para poder diferenciar y comprender lo que está sucedido ante nuestros ojos. Saltos que sirven para obtener un punto de vista más alto e inspeccionar lo que sucede alrededor, a la vez que para desprenderse de restos de piel y parásitos. Golpes sobre la superficie del mar con las aletas pectorales para llamar la atención o imponerse ante un rival, o tal vez, pasatiempos para divertirse. Sólo encontramos explicaciones cuando realizan una actividad que, comparándola con las nuestras, tiene cierta explicación o lógica. Pero una lógica a nuestra medida. El ballenato se pone bajo la madre esperando el chorro de leche, la hembra evita ser copulada, la ballena nada dentro del banco de plancton mientras abre la boca para comer. Todas las conclusiones a las que llegamos sobre la actividad de las ballenas son comprendidas porque las comparamos con actividades que ya conocemos, como comer o aparearse. Les encontramos cierto sentido porque encontramos similitudes con nuestras propias acciones, pero ¿qué sucede cuando hacen algo diferente que no tiene nada que ver con nuestras actividades? Simplemente no comprendemos nada de lo que vemos.

Uno de los comportamientos más ilógicos e incompresibles que podemos observar en las ballenas francas consiste en sacar la aleta caudal fuera del agua verticalmente. Mientras la cabeza se queda sumergida, la cola se mantiene inmóvil fuera del agua, pudiendo llegar a estar más de media hora aguantándose en equilibrio: la cabeza a la profundidad de casi diez metros y la cola en la superficie suspendida verticalmente. Esta postura estilo "vela", llamada así por su semejanza con la vela de un velero, propulsa a la ballena haciéndola navegar verticalmente.



Pero también hay quien mantiene ka teoría de que la cola en esta postura funciona como un regulador de la temperatura corporal de la ballena. Manteniendo la cola fuera del agua y gracias a la gran cantidad de vasos sanguíneos que recorren la aleta, esta postura ayuda a la ballena a regular su temperatura corporal. De nuevo varias teorías para un comportamiento alejado de nuestra lógica.

Se puede pretender buscar una explicación para cada comportamiento, analizar, estudiar y experimentar para saber por qué hacen lo que hacen. Pero también se puede observar y disfrutar, aprender de la relación tan íntima que pueden llegar a tener una ballena y su ballenato, así como de la simbiosis que vemos entre el mar y estos gigantes. Un amigo capitán marino y "Ballenero de la Flota Verde", que lleva más de veinte años navegando todos los días entre ballenas y con el que pude compartir cientos de hors observándolas, me enseñó que la ciencia nos ayuda a entender lo que estamos viendo, pero que llega un momento en que hay que detenerse y mirar solamente con el corazón. Así es como se aprecia verdaderamente lo que la naturaleza nos ofrece, y tal vez con paciencia y humildad, volvamos a formar parte de ella.

TAMAÑO: Los machos pueden alcanzar los 15 metros, mientras que las hembras, algo mayores alcanzan los 16 m.

Al nacer miden entre 4,6 y 5 metros.,

BIOLOGÍA: La ballena vasca, también llamada ballena franca, ha sido considerada siempre como la más adecuada para ser pescada, ya que nadaba lentamente, flotaba después de muerta y ofrecía una buena cantidad de barbas y de aceite. Es improbable que cualquier otro cetáceo -incluido el rorcual azul- haya sido exterminado hasta reducirlo a unos niveles de población tan bajos como lo fueron la ballena vasca y su parienta cercana, la groenlandesa. Todavía hoy, tras décadas de protección contra la industria ballenera, el número de ballenas groenlandesas apenas rebasa los 3.000 ejemplares, y las dispersas manadas de ballenas vascas tal vez sumen unos 4.000 individuos.

A pesar de su nombre tan concreto, de hecho no hay una sola ballena franca sino tres: vasca, groenlandesa y pigmea, que comparten ciertas características que las distinguen de los rorcuales. Poseen un rostro arqueado, que ofrece de perfil una mandíbula acusadamente curva, en contraste con la línea casi recta de la boca del rorcual; barbas largas y delgadas, en vez de las relativamente cortas de los rorcuales; y sólo dos pliegues en la garganta en la ballena pigmea y ninguno en las especies grandes, comparados con los varios que presentan todos los rorcuales. Hay también diferencias acusadas en las características del cráneo, no visibles en los especimenes vivos o varados; en particular, la mandíbula superior es estrecha en las ballenas



francas y anchas en los rorcuales. En las tres especies la cabeza es grande con relación al resto del cuerpo, y las dos especies grandes son excepcionalmente voluminosas en comparación con los rorcuales.
Una característica única de la ballena vasca es un grupo de protuberancias o callosidades en la cabeza, delante del respiradero. Estos bultos están infestados por colonias de cirrípedos, nemátodos parásitos y piojos de ballena. La formación más extensa, en el hocico, era conocida como el “gorro” por los antiguos balleneros, y permite reconocer fácilmente la especie en el mar. Se desconoce la función de estas callosidades, pero a los cetólogos les son útiles en la identificación de individuos. En la groenlandesa, la mandíbula curva es muy pronunciada, y la cabeza puede equivaler al 40% de la longitud total del cuerpo. La ballena pigmea es una especie pequeña y esbelta, más parecida al rorcual que sus parientes grandes y, a diferencia de las otras dos especies, tiene una pequeña aleta dorsal triangular.
Los hábitos migratorios de la ballena vasca no son totalmente conocidos, y resulta difícil generalizar a partir de las dos únicas zonas en las que se han efectuado estudios intensivos: la bahía de Fundy hasta la región de cabo Cod, en el Atlántico Norte, y la plataforma patagónica en el Atlántico Sur, puesto que la primera es un territorio estival y la segunda, zona invernal. Una combinación de datos sugiere que los ballenatos nacen entre finales del verano y principios de la primavera, y que apareamiento tiene lugar a mediados y fines del verano en los respectivos hemisferios. Se supone, por tanto, que la actividad sexual observada durante el invierno meridional está más relacionada con una vinculación social que con la verdadera reproducción. Las migraciones son bastante difusas en comparación con las de la groenlandesa, y reflejan el hábitat, menos riguroso, que ofrecen las zonas templadas del globo. Las poblaciones del Sur invernan generalmente ante las costas de América del Sur, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda, pasan el verano alimentándose en el océano Austral. La población del Atlántico Norte se centra probablemente en algún lugar entre cabo Cod y la región de las Carolinas en invierno, y pasa el verano desde cabo Cod al sur de Terranova, diseminada a lo largo del borde de la productiva corriente del Atlántico Norte.
La unidad social de la ballena vasca es pequeña -de 2 a 9 animales- y fluida en su composición. Pueden ser vistos individuos solo en ciertos momentos del día, y con uno u otro grupo más tarde aquel mismo día o en otros. En la bahía de Fundy se separan, a veces a distancias de varios kilómetros, cuando empiezan a comer. Son frecuentes en esta especie los saltos desde la superficie y los latigazos en el agua con la cola, a veces durante el cortejo, pero también se cree que son métodos para indicar posición, sobre todo cuando unas aguas movidas incrementan el

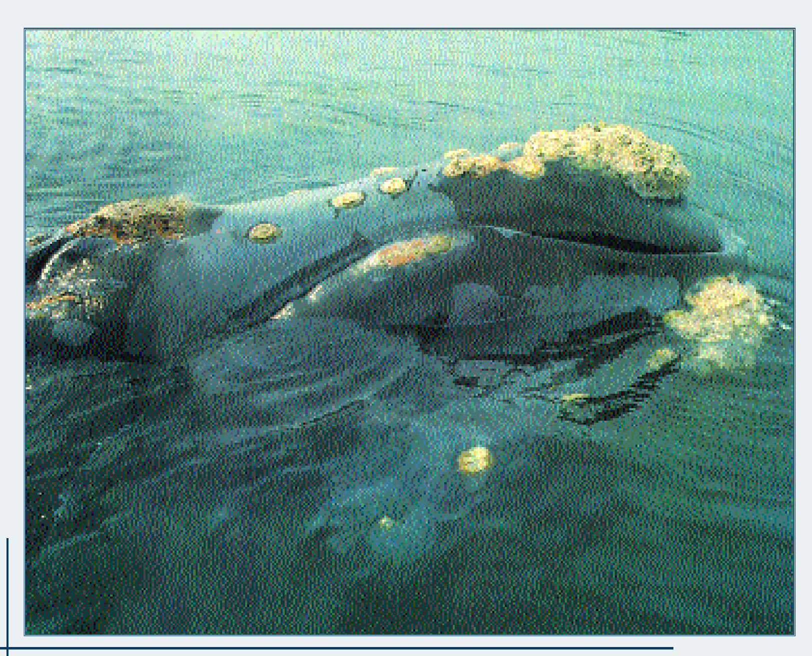


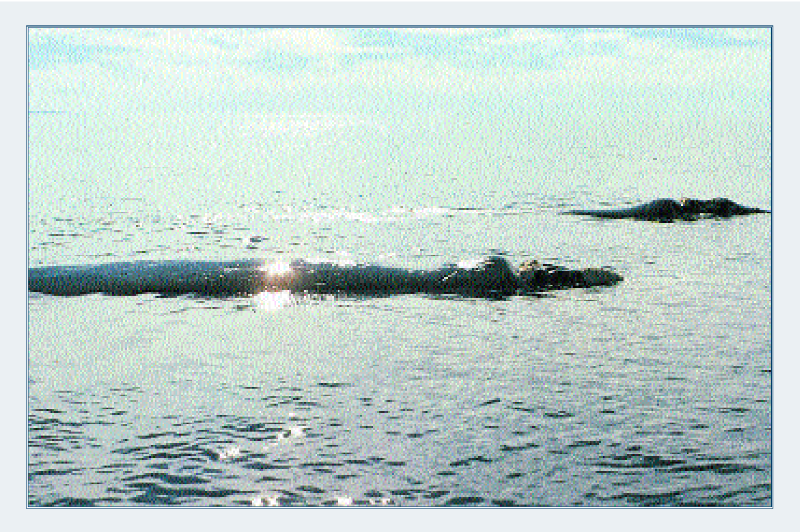
ruido en la superficie y limitan la distancia desde la que en otras circunstancias se oirían las vocalizaciones. Esta práctica es particularmente común en los ballenatos, que suelen ser muy juguetones.
Al parecer, el apareamiento es promiscuo. El ciclo reproductivo dura dos años como mínimo y probablemente tres, por lo que menos de la mitad de las hembras adultas en una zona dada puede ser receptiva ante los machos cada año. Una hembra puede verse rodeada por dos a seis machos competidores, y son muy comunes los grupos de tres, en los que un macho sostiene a la hembra por debajo mientras el otro copula. La hembra describe círculos y efectúa inmersiones acompañada por los machos, en los que parece una “danza” o ritual de cortejo. Puede rechazar a sus pretendientes, ya sea alejándose o bien manteniéndose sobre su espalda con ambas aletas laterales alzadas, de modo que resulte inaccesible su región genital. Los machos intentarán entonces hacerle dar la vuelta en el agua, a veces con éxito y en otras ocasiones vanamente. Muchas de las heridas y cicatrices en la piel de estos animales son resultado de cabezazos, pues las callosidades son lo bastante ásperas para producir abrasiones.
Los apareamientos de ballenas vascas en la bahía de Fundy no sólo tienen lugar en el verano, cuando cabe esperar que la mayor parte de la actividad se oriente hacia la alimentación, sino también en aguas profundas (más de 200 m), en cambio, en las costas de los continentes meridionales el apareamiento tiene efecto invariablemente en aguas

poco profundas (5 a 20 m). Es probable que el apareamiento invernal en aguas meridionales poco profundas no sea de naturaleza reproductiva. En tiempos modernos no se ha observado apareamiento significativo en aguas profundas del Atlántico Norte. ¿Es la población de la zona bahía de Fundy-golfo del Maine un vestigio adaptado a la pérdida de un anterior hábitat de aguas poco profundas, dado que el litoral este de Norteamérica es hoy lugar de denso asentamiento? ¿O acaso esta población escapó a las depredaciones de la pesca costera gracias a ese apareamiento y esa procreación en alta mar?

Período de lactancia

El periodo de lactancia de las ballenas vascas es prolongado, y los ballenatos se muestran muy inquietos y juguetones. Las hembras de la ballena vasca del Sur paren un solo ballenato cada tres años. Nace con una longitud de 5,5 m a mediados de invierno, tras una gestación de aproximadamente un año, y permanece unos 14 meses junto a su madre. Una gran zona de reproducción se encuentra en la península Valdés, en Argentina. Los ballenatos nacen en zonas protegidas de esta península y las parejas hembra-ballenato permane-







cen allí hasta que las crías tienen unos cuatro mese de edad. Durante esta temporada en aguas bien protegidas, las crías adquieren gradualmente habilidad en muy diversas actividades.
Nadie ha presenciado el nacimiento de un ballenato de esta especie, pero, al igual que otras ballenas, es probable que nazcan de cola y sean empujados hacia la superficie para aspirar allí sus primeras bocanadas de aire. La cola del recién nacido, que muestra pliegues por haber estado doblada en el claustro materno, es muy flácida al nacer, pero adquiere rápidamente rigidez con el uso, y es probable que el ballenato nade ya por su cuenta a las pocas horas de haber nacido.
Estos ballenatos se sitúan debajo de sus madres para amamantarse, y es probable que aquéllas puedan proyectar la leche de sus mamas en las bocas de las crías. Se han observado que otras especies amamantan a sus ballenatos yaciendo sobre un costado, costumbre que no se ha detectado entre las ballenas vascas.
Al principio, el ballenato recién nacido se limita a nadar junto a su madre. Respira de forma espasmódica, enderezando bruscamente la cabeza para asegurarse de que sus respiraderos expulsen toda el agua antes de inhalar. En cambio, la madre asciende suavemente y rara vez agita el agua de la superficie. Pasadas unas tres semanas, el ballenato se separa por primera vez de su madre. Al principio se apresura a regresar junto a ella, pero más tarde convierte en juego la práctica de abandonar a su madre y volver a su lado.
Después, cuando aprende a saltar por encima de la superficie, el ballenato describe círculos. En estos saltos, la ballena llega a sacar tres cuartas partes de su cuerpo fuera del agua, y después se deja caer de espalda produciendo un fuerte chapoteo. Los ballenatos adquieren su primera experiencia al respecto cuando nadan velozmente detrás de sus madres a través de grandes olas. El impulso ascendente de la cabeza para respirar se combina con un rápido movimiento hacia delante para surcar las olas con el cuerpo. Más tarde, los ballenatos saltan ya adrede, varias veces durante cada círculo alejándose de su madre, y hasta 80 veces o más en una hora.
La mayoría de las primeras actividades se centran alrededor de la madre: describir círculos, tocarla o echarse sobre su espalda. En otros momentos, el ballenato juega cerca de la madre pero no le presta gran atención. Girar horizontalmente sobre sí mismo es una de las actividades a las que más tiempo dedica. El ballenato ha aprendido a hacerlo a la edad de un mes y medio, controlando su estabilidad mediante el control del volumen de su cavidad pulmonar. Al principio sólo puede lograr una rápida vuelta completa, pero con la práctica consigue permanecer en posición invertida varios minutos. Otra conducta que no se centra en la madre consiste en azotar el agua con una aleta lateral o con las caudales, produciendo salpicaduras y una seca detonación.



En sus juegos, el ballenato aprende y practica diversas pautas de conducta, importantes en su vida de adulto. En el cortejo, las ballenas vascas adultas suelen colocarse en posición invertida para quedarse vientre a vientre con su pareja sexual. Entonces se acarician con sus aletas laterales y se aproximan tal como hace el ballenato con su madre al describir círculos a su alrededor. Los adultos azotan el agua con sus aletas laterales y caudales como medida defensiva contra las orcas, y una madre inquieta puede hacer lo propio si se ve separada de su cría.
Como ocurre en tantos animales, los movimientos del juego se combinan de diferente manera respecto a su uso activo. En vez de concluir su aproximación con una vuelta para quedar en posición invertida, como haría un adulto con una pareja potencial, el ballenato suele acercarse a su madre y empujarla con una aleta, pero después describe un círculo y repite varias veces esta aproximación. En vez de azotar el agua con su aleta en dirección de una orca o un competidor en el apareamiento, el ballenato golpea con la aleta el lomo de su madre.
Aunque es posible ver varias docenas de parejas formadas por hembra y ballenato a lo largo de unas pocas millas de litoral, cada pareja es generalmente solitaria y rara vez interactúa con otras parejas de la zona, con las que forma una gran manada diseminada. Hay también en la zona, generalmente algo apartados de las hembras y crías, grupos de hasta diez adultos y subadultos, que a menudo se entregan a una

activa conducta social y sexual. Las madres y sus crías tienden a evitar a esos grupos, manteniéndose más cerca de la orilla que las otras ballenas de la zona.

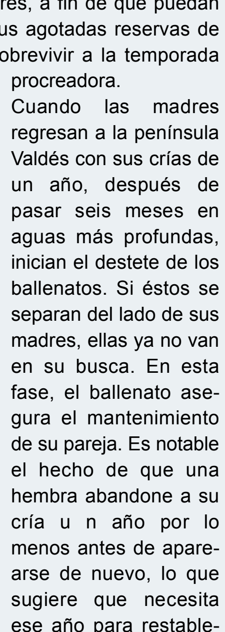
A mediados d noviembre, la conducta de la hembra y cría cambia súbitamente, al disponerse a abandonar las lagunas en busca de las zonas alimentarias estivales en pleno océano. Los ballenatos interrumpen sus juegos y las parejas madre cría empiezan a recorrer de un lado a otro las costas de la península. Estos desplazamientos fortalecen los músculos del ballenato para el largo viaje que le espera, y le confieren práctica para seguir a s madre cada vez con mayor rapidez. Un estrecho contacto con ella es esencial, no sólo para su nutrición y protección, sino también porque el ballenato obtiene impulso hidrodinámico a partir de su madre, al igual que los ánsares de una bandada ahorran energías



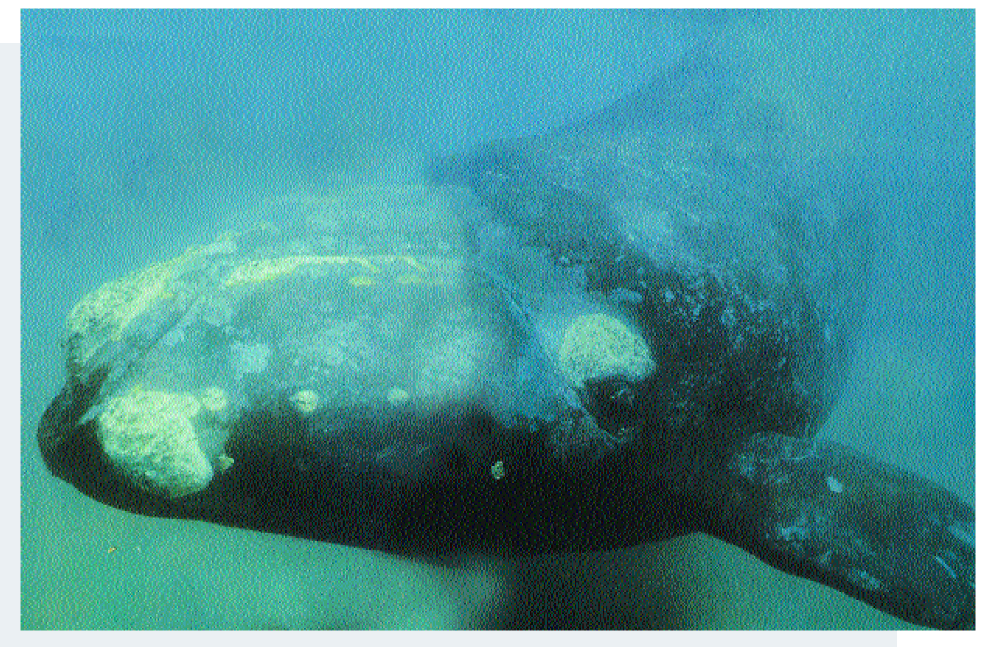


BALLENA VASCA

volando cada uno al lado de otro, pero ligeramente rezagados.
No se sabe si los ballenatos comen plancton desde su primer verano en las zonas alimentarias meridionales, pero con toda seguridad siguen amamantándose. Sus madres se alimentan por primera vez a los cuatro o seis meses después de nacidas sus crías, y ahorran energías durante el período de lactancia en la península Valdés, permaneciendo muy quietas en aguas poco profundas durante la cuarta parte del tiempo pasado allí. Sin embargo es mucho lo que les exige este período, ya que han de sustentar el crecimiento de sus ballenatos -un metro por mes- y sus turbulentos juegos (los ballenatos juegan durante el 28% de este tiempo mediante la leche que entre tanto producen. La nutrición estival es esencial para las madres, a fin de que puedan reconstituir sus agotadas reservas de grasa para sobrevivir a la temporada procreadora.

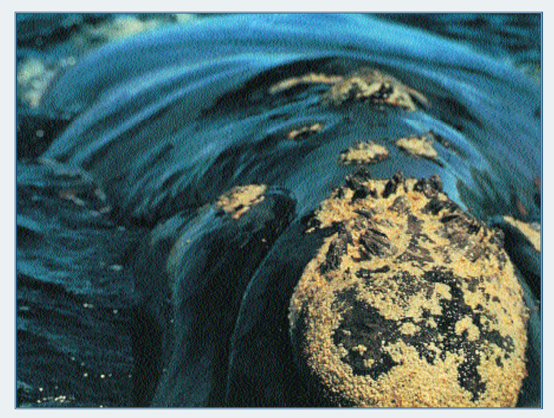


Cuando las madres regresan a la península Valdés con sus crías de un año, después de pasar seis meses en aguas más profundas, inician el destete de los ballenatos. Si éstos se separan del lado de sus madres, ellas ya no van en su busca. En esta fase, el ballenato asegura el mantenimiento de su pareja. Es notable el hecho de que una hembra abandone a su cría u n año por lo menos antes de aparearse de nuevo, lo que sugiere que necesita ese año para restablecer sus recursos como preparación de su próximo período de gestación y lactancia. Durante el año anterior



al apareamiento, la madre, libre de las exigencias de una cría, es probable que se nutra intensivamente.
Como Las ballenas vascas son mayores que los machos, la hembra necesita almacenar grandes reservas energéticas que le permiten afronta el desgaste energético que supone la gestación y la alimentación de su crías.
Con el fin de prepararse para un nuevo parto, la madre abandona la zona de Valdés a las pocas semanas, dejado a su ballenato en compañía de grupos de subadultos.

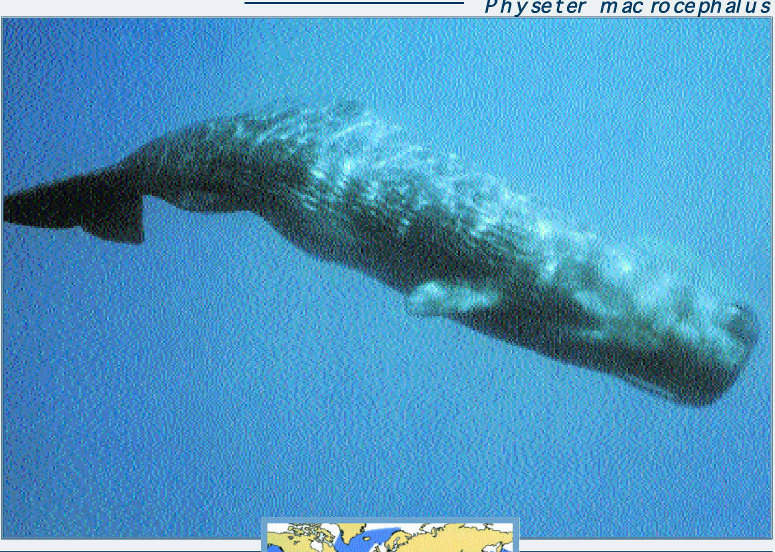
ALIMENTACIÓN: Se nutre de zooplancton (fundamentalmente de crustáceos copépodos).
DISTRIBUCIÓN: Vive alejado de la costa, en aguas templadas y subpolares.



CACHALOTE

FAMILIA PHYSETERIDAE

Physeter macrocephalus



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

FAMILIA: *Physeteridae*
GENERO: *Physeter*
ESPECIE: *Macrocephalus*

CARACTERES: El cachalote es uno de los cetáceos más fácil de identificar en el mar, auque no suele dejar ver más que una pequeña parte de su cuerpo encima de la superficie. A cierta distancia su soplo arbustivo e inclinado suele ser suficiente para identificarle, pero desde cerca, su enorme cabeza cuadrangular y suarrugada piel son inconfundibles.
Efectivamente el rasgo más característicode este cetáceo es su cabeza cuyo tamaño representa casi un tercio de su longirud total.
Los machos son mayores que las hembras y miden entre 15 y 18 metros, mientras que éstas no superan los 12 metros.
Su mandíbula inferior es muypequeña, si se la compara con la superior.
Su cuerpo es compacto y robusto y se ahúsa abruptamente.
Las aletas pectorales tienen forma de pala. Su grasa y músculos constituyen el 33% de su peso corporal.
El cachalote común posee receptores del gusto en la boca con los que puede detectar pequeños cambios en la salinidad del agua y en los componentes químicos de ésta.
La cabeza del cachalote es tan grande porque contiene una gran cavidad llamada órgano delespermaceti. Se cree que sirve para detectar ecos de sonidos. El órgano contiene una masa de tubos en forma de red y está lleno de una cera amarillenta. Esta cera puede ser enfriada o calentada, por medio del agua aspirada, loque comprime o aumenta su densidad, haciendo hundir a la ballena, o bien se expande y reduce su densidad, elevando al animal hasta la superficie el mar.





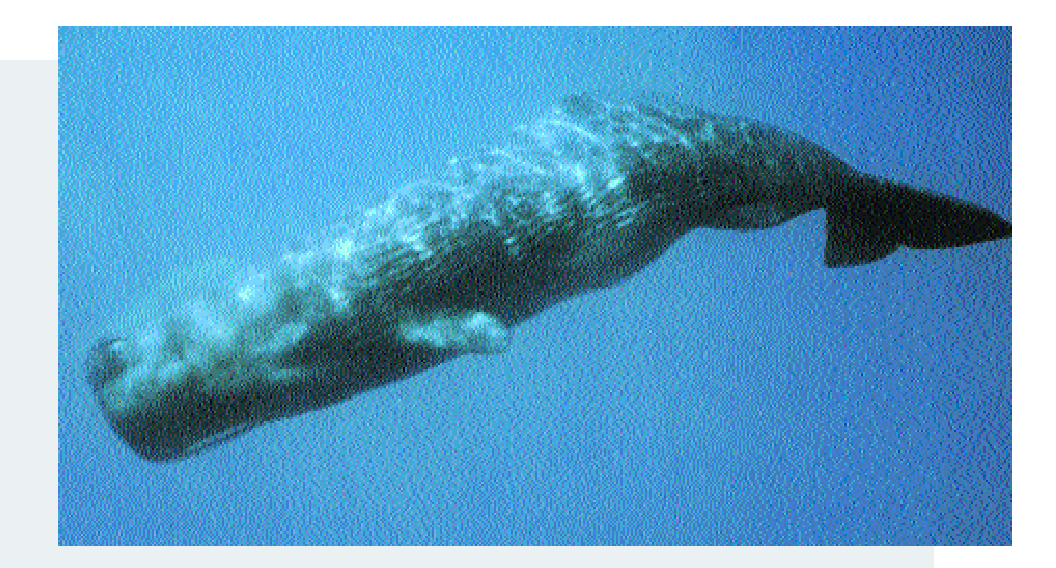


TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 11 y 18 metros de longitud y pesan de 20 a 50 toneladas, mientras que los ejemplares recién nacidos miden entre 3,5 y 4,5 metros y pesan una tonelada. Las hembras son siempre más pequeñas que los machos.
BIOLOGÍA: El cachalote puede permanecer sumergido durante más de dos horas, aunque generalmente sus inmersiones duran menos de 45 minutos. Los intervalos entre dos inmersiones pueden llegar a ser de una hora, pero por lo general duran de 5 a 15 minutos. Respira a intervalos regulares de 12 a 20 segundos.
Antes de sumergirse, se oxigena bien y levanta sualeta caudal y el tercio posterior de su cuerpo para seguidamente iniciar su inmersión verticalmente. Suelen descender a profundidades de entre 300 y 600

CACHALOTE

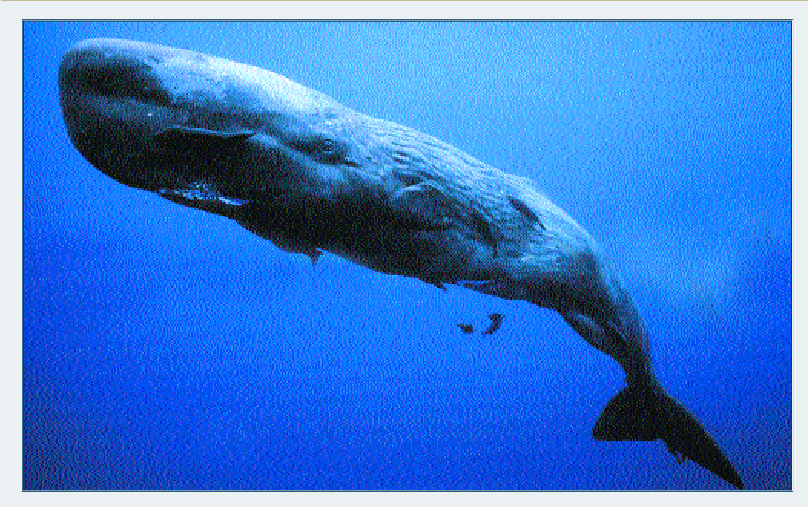
metros, aunque pueden alcanzar los 3.000 metros.
Casi todas las inmersiones largas y profundas son realizadas por machos adultos. Aunque inspiran largamente antes de sumergirse, cuando bajan a gran profundidad, sus pulmones se copalsan y dependen de la gran acumulación de oxígeno de us músculos ysangre; los latidos cardíacos se reducen y el oxígeno es enviado únicamente a aquellas partes del cuerpo que más lo necesitan, como el corazón o el cerebro.
Se ha constatado que esta especie se desplaza hacia los polos durante el verano.
Las hembras y los ejemplares jóvenes suelen permanecer en las aguas ecuatoriales y subtropicales, mientras que los machos reproductores se encuentran preferentemente desde el Ecuador hasta las regiones polares.
El cachalote pasa el invierno en aguas templadas y tropicales, mientras que algunas poblaciones son residentes durante todo el año.
La época de gestación y procreación del cachalote común presenta un desfase de seis meses, según el hemisferio enel que viva. Las poblaciones meridionales son fecundadas en diciembre y las crías nacen en febrero o marzo, unos 14 ó 15 meses después. Su reproducción tiene lugar en aguas templadas.
Las crías nacen sin dientes y éstos suelen aparecer conla madurez sexual. Se agrupan en manadas y siguen amamantándose durante, al menos, dos años. Incluso pueden seguir haciéndolo tras el destete durante otros dos años más. La madre suministra diariamente a su críaunos 20 litros de leche, que contiene un tercio de grasa.
Cuando es destetado, el cachalote mide

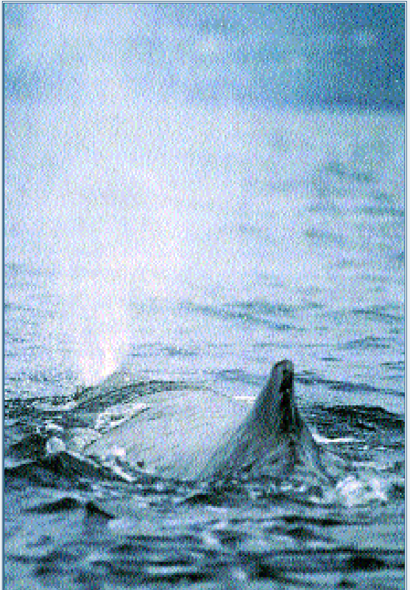




6,7 metros y pesa unos 2.800 kilos. Las hembras maduran sexualmente entre los 7 y los 12 años, cuando miden 8,5 metros. A diferencia de la hembra, el macho alcanza la madurez sexual en fass irregulares, con un fuerte crecimineto al aproximarse a la maurez sexual. En los machos la pubertad es prolongada, tien elgar desde los 10 u 11 años hasta los 18 ó 19 años. Entonces su longitud alcanza los 12 metros. Entonces pueden trasladarse a aguas polares y conseguir la categoría de reproductores, rodeados por varias hembras,pero no son socialmente adultos hasta que cumplen 26 años y miden 13,7 metros.
Las hembras que acaban de hacerse adultas son la mitad d efértiles que las que ya lo son desde hace años, probablemente porque aúnno han completado su crecimineto.
Las exigencias del embarazo y la lactancia puede obligar a la hembra a consumir un 30% más de comida.

ALIMENTACIÓN: Los cachalotes emplean la ecolocalización para detectar a sus presas cuando se sumergen en la oscuridad de los océanos, a 1.200 metros como mínimo, durante periodos de hasta una hora. Los enigmáticos calamares gigantes constituyen el 80% de su dieta y el resto lo forman pulpos, peces y crustáceos.
No se sabe cómocaptura a sus presas. Se cree que la blancura de sus dientes puede atraer a los calamares. Otros expertos consideran que emite un haz de sonido de muy alta frecuencia, que crea un campo momentáneo de alta presión capaz de aturdir a sus presas.
Un ejemplar adulto come entre 3 y 4 veces al día yconsume entre un 3 y un 4% de su peso corporal.
HÁBITAT: Vive lejos de la costa, pero se acerca a ella si tiene una profundidad mínima de 200 metros. Es común en cañones submarinos existentes al borde de la plataforma continental.
DISTRIBUCION: Su área de distribución

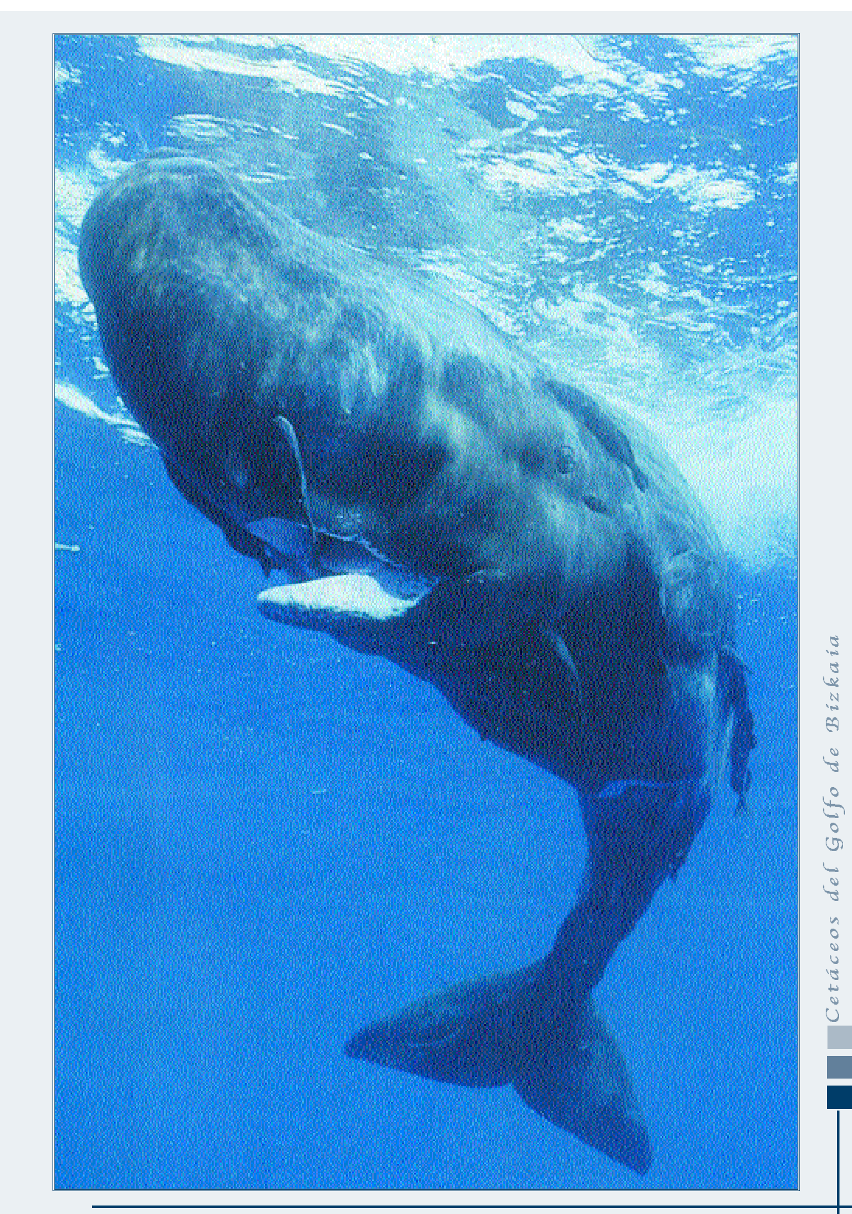




comprende las aguas profundas de todo el planeta, lejos y cerca de las costas.

En el Océano Pacífico habitan dos poblaciones, una en el Este y otra en el Oeste, mientras que en el Atlántico se estima que habitan 9 poblaciones, ocho de ellas en el hemisferio sur y una en el norte. La población del Atlántico norte tiene un amplio radio de acción. Según se ha comprobado un ejemplar arponeadomanualmente se escapó enlas islas Azores en agosto de 1980 y un año después fue capturado frente a Islandia. Otro ejemplar señalado en Nueva Escocia en 1996, fue capturado siete años más tarde en la costa gallega. Se cree que las poblaciones atlánticas del sur y las del hemisferio norte nunca se mezclan entre sí.

En el Golfo de Bizkaia es una especie abundante.



CACHALOTE PIGMEO

FAMILIA KOGIDAE

Kogia breviceps

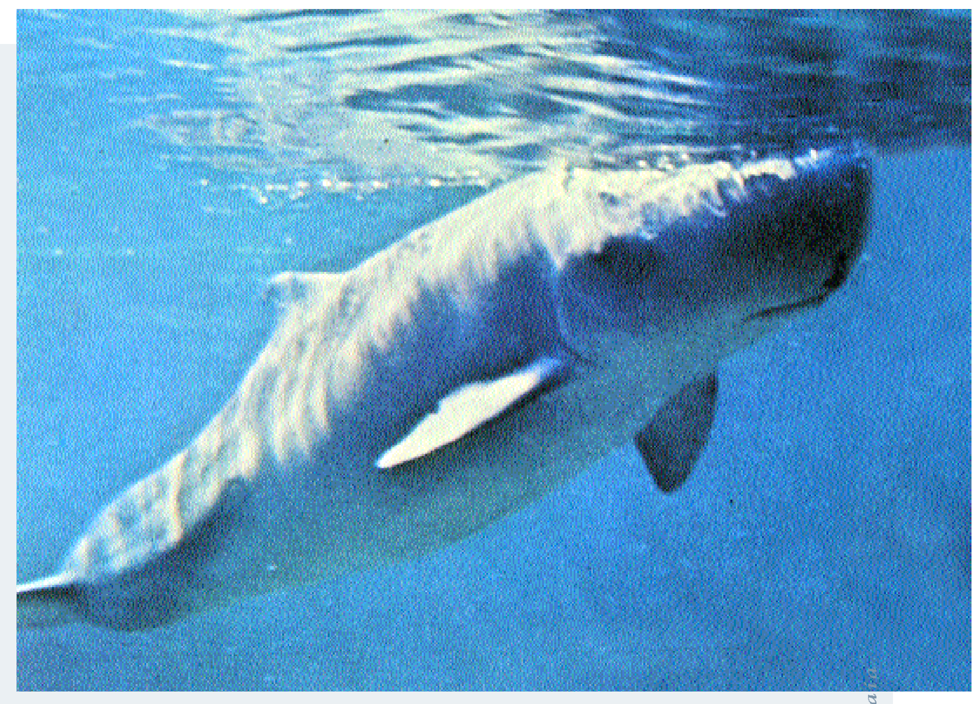


CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*



FAMILIA: *Kogiidae*
GENERO: *Kogia*
ESPECIE: *Breviceps*

CARACTERES: El cachalote pigmeo se caracteriza por tener cuerpo robusto, de color
gris acero o gris azulado en su dorso y flancos, mientras que su parte inferior es blanquecina o incluso rosada en algunos ejemplares.
Suele ser confundido con el cachalote enano, que no supera los 2,1 metros y los 135 kilos de peso y su colorido y aspecto es similar, sobre todo si no está cerca del observador.
El cachalote pigmeo no fue reconocido como especie hasta 1966.
Entre sus diferencias destaca que del hocico al adventador tiene más de una décima parte de la longitud del cuerpo, mientras que el cachalote enano tiene menos de una décima parte de la longitud total de su cuerpo.
El cachalote pigmeo tiene una cabeza cuadrangular que parece cónica observada desde arriba y su mandíbula inferior es pequeña y está retraída
Sus aletas pectorales son anchas y cortas y están situadas en posición muy adelantada en el cuerpo, mientras que su aleta dorsal es pequeña, algo ganchuda y está en posición muy atrás del cuerpo. Su longitud es menos del 5% de la longitud total de su cuerpo. Detrás de la cabeza posee una línea blanca semicircular que semeja a una agalla.
Los ejemplares jóvenes tienen la cabeza más afilada que los adultos y la mayoría de ellos presentan una mancha blanca circular delante del ojo.



TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 2,8 y 3,4 metros de longitud y pesan de 315 a 400 kg, mientras que los ejemplares recién nacidos miden 1,2 cm y pesan 55 kilos.

BIOLOGÍA: Vive en pequeños grupos compuestos por entre 3 y 6 ejemplares (a veces entre 1 y 10 ejemplares). Pero a este cetáceo se le observa muy pocas veces, ya que tiende a vivir muy alejado de la costa y tiene hábitos muy discretos.
Principalmente se le suele ver cuando descansa. Entonces flota en la superficie, con parte de la cabeza y el dorso al aire, y la cola colgando en el agua. Cuando reposa, los barcos pueden aproximarse a él si lo hacen silenciosamente.
A diferencia de casi todos los cetáceos pequeños, suele ascender a la superficie a respirar muy lenta y deliberadamente. Su soplo para expulsar el aire es bajo y poco llamativo.
En ocasiones realiza algunos saltos sobre el agua, saliendo verticalmente y cayendo con la cola en primer lugar o

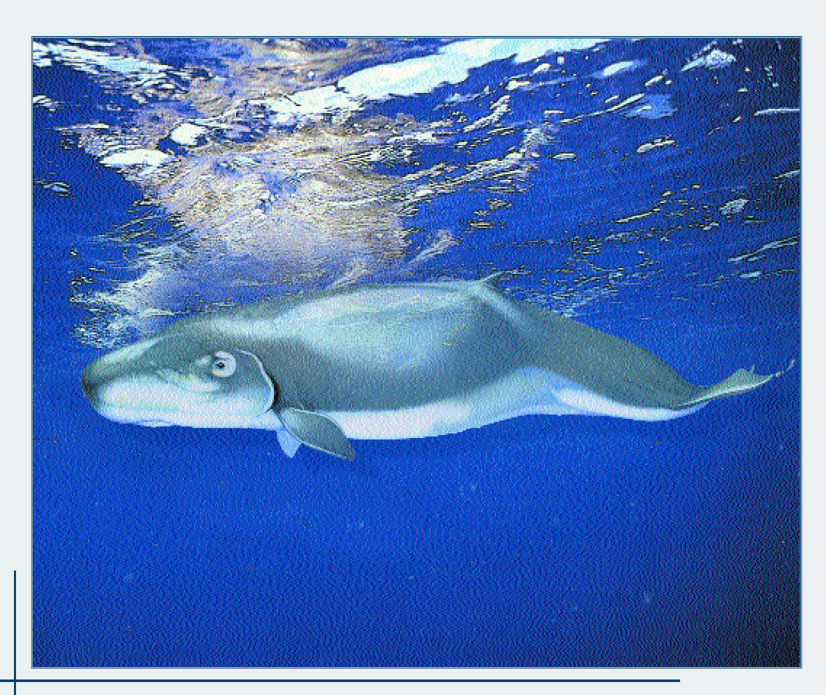
CACHALOTE PIGMEO

bien sobre el vientre.
Cuando se asusta puede expulsar un líquido intestinal de color pardo rojizo y luego sumergirse dejando una nube densa en el agua. Los investigadores de esta especie consideran que este mecanismo puede servir como señuelo para sus enemigos, como la tinta de los calamares. Las crías de este cetáceo nacen a finales de primavera., después de once meses de gestación. Los machos maduran sexualmente cuando miden entre 2,7 y 2,8 metros.

ALIMENTACIÓN: Se alimenta de cefalópodos peces y crustáceos.

HÁBITAT: Vive en aguas profundas alejadas de la costa, más allá de la plataforma continental.

DISTRIBUCION: Su área de distribución comprende las aguas templadas, subtropicales y tropicales de los océanos Atlántico, Indico y Pacífico.
Parece ser bastante común a una cierta distancia de las costas sudorientales de EEUU y en torno a África meridional, sudeste de Australia y Nueva Zelanda. NO se sabe si estas poblaciones están aisladas.



DELFÍN MULAR

FAMILIA DELPHINIDAE

Tur siops t runc atus



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*



FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Tursiops*
ESPECIE: *Truncatus*

CARACTERES: El delfín mular tiene una gran variabilidad en lo que se rfiere al tamaño, forma ycolor, segúnla región geográfica enla que habite.
Es posible distinguir dos variedades principales: una pequeña, que vive más cerca de la costa, y una grande, más robusta, que vive generalmente lejos de ella.
Ambas tienen un color gris uniforme bastante apagado.
Sus características principales son su aleta dorsal prominente que tiene una ligera forma de hoz y su comportamimto curioso y activo.

BIOLOGÍA: En mar abierto, y en condiciones normales, los delfines mulares pueden viajar separados entre sí a una distancia que puede oscilar entre los 50 y los 100 metros, pero cuando se aproximan a la costa se unen formando un banco compacto, que se desplaza a unos tres o cuatro metros de distancia los unos de los otros.
El tamaño de los grupos puede oscilar entre 1 y los 10 ejemplares, si nadan en

DELFÍN MULAR

la costa, entre 1 y 25 ejemplares si nadan alejados de ésta y entre 1 y 500 si se desplazan en alta mar.
Dentro de los grupos, los distintos individuos se reconocen personalmente, no sólo pore la vista, sino a través de los sonidos emitidos. Resulta sorprendente que los sónares de los distintos componentes de la manada no se interfieran.
Su actividad es diurna, ya que durante la noche se dedican a descansar. También generalmente después de alimentarse, se toman un descanso, consistente en un ligero sueño. Parece existir una diferencia entre el modo de dormir de lo machos y de las hembras, pues mientras que éstas duermen flotando, con el espiráculo permanentemente emergido, los machos lo hacen a unos 30 cm de profundidad, ascendiendo periódicamente a respirar mediante movimientos automáticos.
El delfin mular es capaz de bucear hasta 25 metros de profundidad, permaneciendo sumergido por más de 10 minutos. El número de pulsaciones cardíacas varía según las circunstancias, siendo de unos 110 latidos por minuto en la superficie y tan sólo de unos 50 cuando permanece sumergido.
Esta diferencia debe constituir una adaptación para economizar oxígeno durante las inmersiones.
Su época de apareamiento tiene lugar durante la primavera y el verano. Los partos, en el Atlántico tieen lugar entre los meses de abril y julio.
Tras un periodo de gestación de doce





meses, las hembras dan a luz una sola cría. Su período de latancia oscila entre siete y trece meses.
Las hembras dan de mama a sus crías bajo el agua gracias a los músculos de sus glándulas mamarias, que hacen salir leche a mucha presión. Cada sesión consta de unas nueve o diez mamadas, cada una de las cuales dura unos pocos segundos.
Las crías alcanzan la madurez sexual cuando tienen entre cinco y seis años de vida. Entonces ya son capaces de nadar como los adultos, a velocidades superiores a los 20 nudos.
Este delfín es uno de los más conocidos. Debido a su shábitos relativamente sedentarios, se ha mantenido muy bien en cautividad y se ha realizado con ellos numerosos estudios en los que se ha demostrado un increíble grado de comprensión y cooperación con elexperimentador.
Los delfines mulares saben distinguir entre un problema difícil y otro imposible de los propuestos por el investigador, y mientras se muestran totalmente cooperativos y dóciles en la resolución de los primeros, abandonan pronto los segundos, y no hay premio que les motive para intentarlo nuevamente.
Los ejemplares solitarios y salvajes (generalmente machos) van a veces en busca de bañistas y barcos pequeños,

DELFÍN MULAR

permaneciendo en la zona durante años. Cuando sale a la superficie muestra la frente, pero pocas veces el picoi

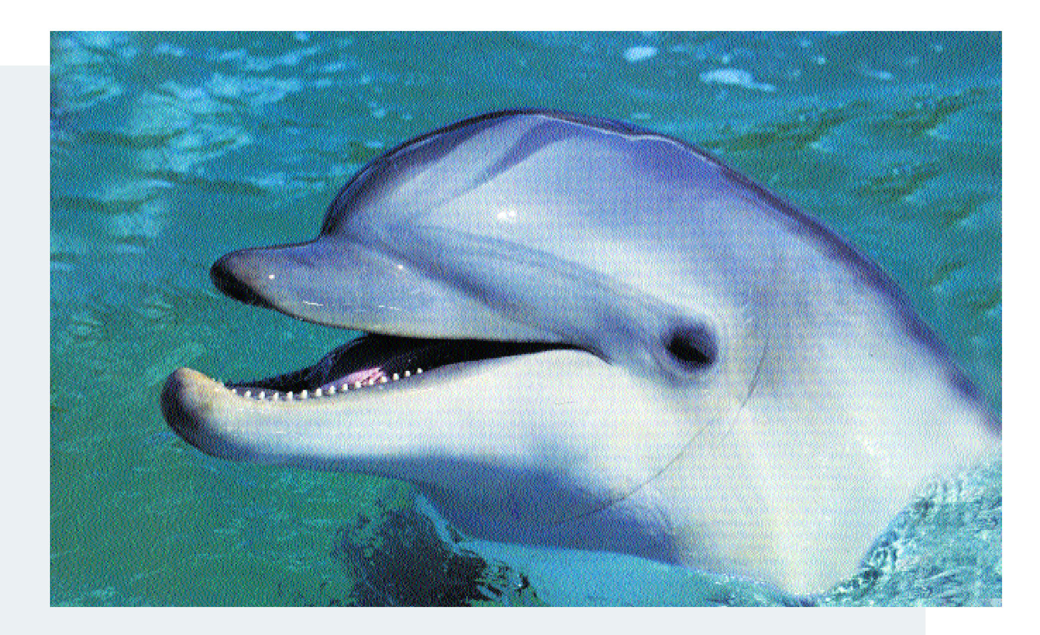
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 1,9 y 3,9 metros y pesan de 150 a 650 kilos. Cuando nacen miden entre 85 cm y 1,3 metros, y pesan de 15 a 30 kilos.

HÁBITAT: Según su área de distribucion puede vivir tanto cerca, como alejados dela costa. Algunas poblaciones de alta mar parecen realizar migraciones estacionales mientras que muchas poblaciones costerasson residentes durante todo el año. Fuera de las aguas tropicales es observado principalmente cerca de las costas, en una gran variead de hábitats costeros, desde las costas abiertas con abundante oleaje, a los estuarios anchos. La forma que vive alejada de las costas es común alrededor de islas océanicas, pero también puede ser vista en alta maren el Pacífico tropical y oriental.



DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende las aguas templadas y frías, así como en los mares tropicales de todo el planeta.

Está presente en muchos mares cerrados, como el mar Negro, el Mediteráneo o en el Golfo de California.



En el Atlántico Norte septentrional es común en todo el Golfo de Bizkaia y no suele superar Gran Bretaña. A menupo aparece formando pequeños grupos compuestos por algunas decenas de ejemplares. Entre ellos hay individuos de ambos sexos y de todas las edades.



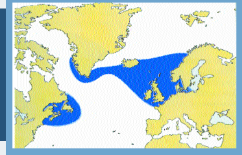
DELFÍN DE FLANCOS BLANCOS

FAMILIA DELPHINIDAE

Lagenorhynchus acutus



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*



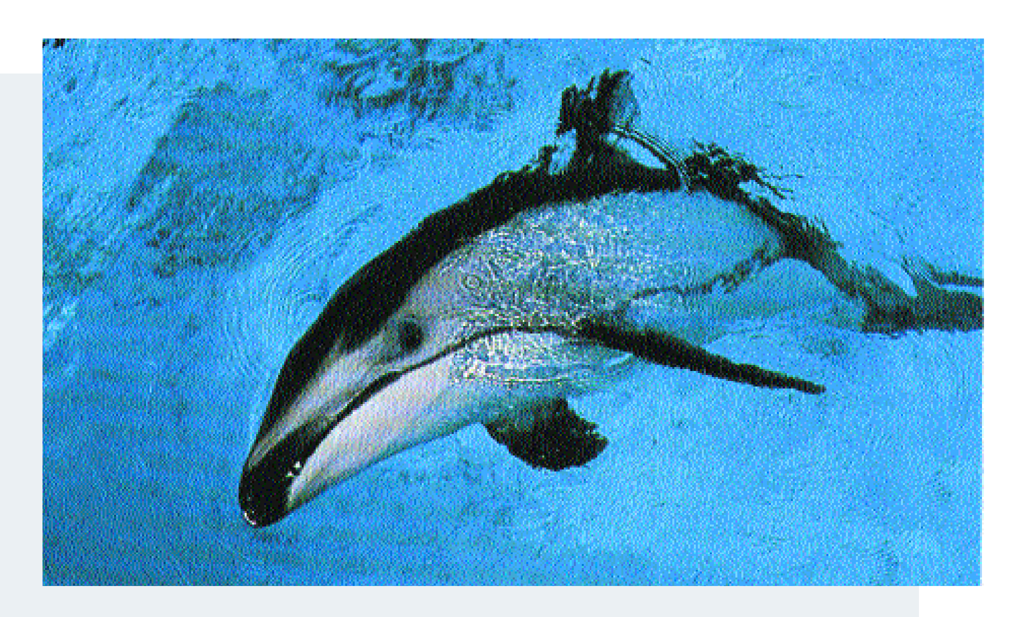
FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Lagenorhynchus*
ESPECIE: *Acutus*

CARACTERES: El delfín de flancos blancos del Atlántico se caracteriza por tener cuerpo de color negro o gris oscuro en su parte dorsal, con una característica línea amarilla a lo largo del pedúnculo caudal, que se estrecha bruscamente cerca e la cola, y una banda de color gris claro en sus flancos. Su parte inferior es blanca. Y también pose una franja blanca justamente debajo de la aleta dorsal que es generalmente negra o de color gris oscuro uniforme.

Este delfín grande y de cuerpo robusto, es muy visible en el mar. E trata de un animal sociable al que se le puede ver en muchas ocasiones en compañía de delfines de hocico blanco., rorcuales comunes y calderones comunes o de aleta larga.

Al esta especie se la puede confundir con el delfín de hocico blanco, pero delfín de flancos blancos del Atlántico es más pequeño y delgado. También posee una sola zona blanca en sus flancos (debajo de la aleta dorsal), que luego se transforma en una banda amarilla cada lado de su pedúnculo caudal.

TALLA: Machos: 2,2-2,7 m. Hembras: 1,9-2,7 m. Recién nacidos: 1,1 m. Pisua: Al nacer pesa entre 30 y 35 kilos, y los ejemplares adultos pesan entre 165 y 200 kg.



BIOLOGÍA: Generalmente vive en bancos compuestos por entre 5 y 50 ejemplares, cuando están cerca de la costa y por bancos muy grandes, de hasta 1.000 ejemplares cuando están lejos de ella. En esta especie suelen ser bastante frecuentes los varamientos individuales y en masa.

Ágil nadador, este delfín salta con frecuencia, aunque no tanto como el delfín común o el de hocico blanco) y da a menudo golpes con la cola en el agua.

Cada 10 ó 15 segundos suele salir a la superficie para respirar, a veces saca gran parte de la cabeza y otras justo asoma unos centímetros a ras de agua para expulsar el aire y tomar nuevo.

En algunas zonas el delfín de flancos blancos es muy cauteloso ante los barcos, aunque puede nadar junto a embarcaciones lentas y surcar las olas delante de las más rápidas. A veces también salta sobre las olas que generan las ballenas de gran tamaño.

ALIMENTCIÓN: Se alimenta de cefalópodos peces y crustáceos.

HÁBITAT: Vive en aguas templadas, frías y subárticas del Atlántico. Parece preferir zonas con fondos marinos de relieve intenso, a lo largo de la plataforma continental.

DISTRIBUCION: Su área de distribución comprende el Atlántico, donde puede llegar ocasionalmente hasta el mar de Barents, mientras que por el sur no suele superar el Canal de la Mancha, aunque algunos ejemplares se adentran en el norte del Golfo de Bizkaia. Por el oeste se le puede hallar desde Groenlandia hasta la bahía de Chesapeake (EEUU), auque normalmente se extiende desde cabo Cod (EEUU) hacia el norte). Es bastante abundante en el golfo de Maine (EEUU) y bancos muy numerosos ascienden hasta el estuario del río San Lorenzo en Canadá.

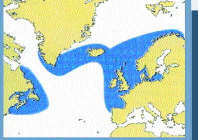
DELFÍN DE HOCICO BLANCO

FAMILIA DELPHINIDAE

Lagenorhynchus albirostris



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

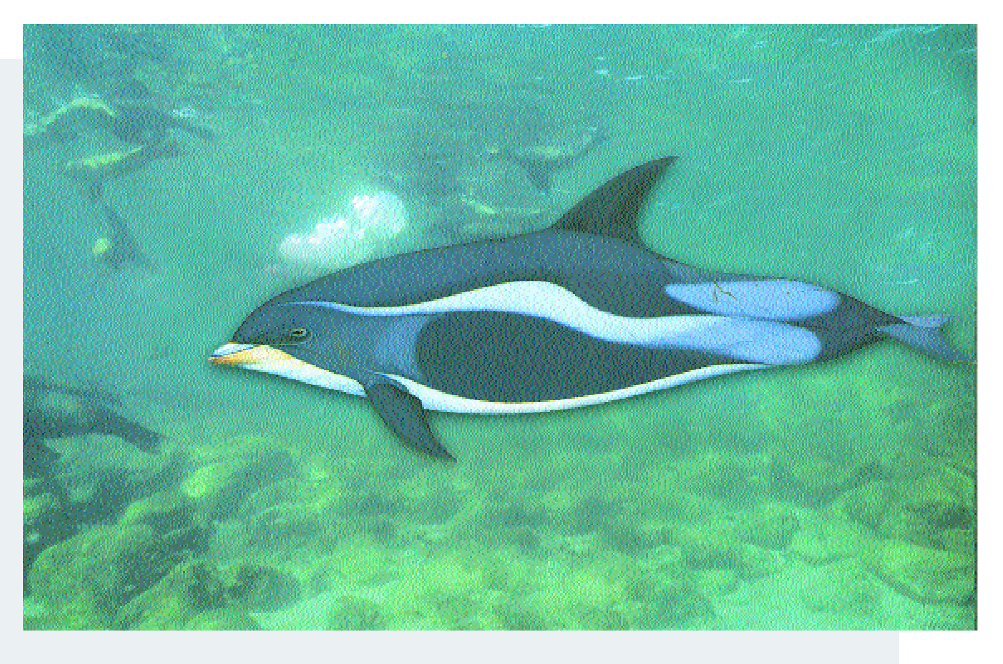


FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Lagenorhyncgus*
ESPECIE: *Albirostris*

CARACTERES: El delfín de hocico blanco es un cetáceo robusto y grande que se caracteriza por tener cuerpo de color variable entre el negro y el gris, aunque también hay ejemplares blancos.

Su parte inferior es blanca hasta el centro del pedúnculo caudal. Y su cola es gris o negra. También son características de esta especie dos zonas blancas en sus flancos, una detrás de la aleta dorsal y la otra le recorre sus flancos desde la cabeza hasta el pedúnculo caudal.

Su hocico es corto y grueso, pero a diferencia de su nombre popular, no siempre es blanco, aunque generalmente si lo es. Los ejemplares que viven hacia el este de su área de distribución tienden a tener picos blancos y viven en bandos menos numerosos, mientras que los ejemplares que se encuentran al oeste de su área de distribución tienen normalmente hocicos más oscuros y viven en bancos más grandes (aunque hay excepciones).



Su aleta dorsal, ubicada en el centro del cuerpo, es negra, alta y falcada, sobre todo en los machos adultos.

TALLA: Machos: 2,4-3 m. Hembras: 2,4-3 m. Recién nacidos: 1,2 m.

Al nacer pesa 40 kilos, y los ejemplares adultos pesan entre 180 y 175 kg.

BIOLOGÍA: El delfín de hocico blanco suele nadar en grupos compuestos por entre 2 y 30 ejemplares, a veces 50, si bien se han observado agrupaciones excepcionales de hasta 1.500 individuos.

Es un nadador rápido y potente. Cuando nada velozmente, suele elevar todo su cuerpo fuera del agua al salir a respirar. A menudo suele mezclarse con rorcuales comunes y orcas.

También puede surcar las olas de proa, sobre todo delante de embarcaciones grandes y rápidas, pero en general pierde el interés por seguirlas rápidamente. A pesar de ello, algunas poblaciones son muy difíciles de observar.

A veces, cuando se alimenta suele realizar movimientos acrobáticos y llega a saltar cayendo, generalmente, sobre su flanco o dorso.

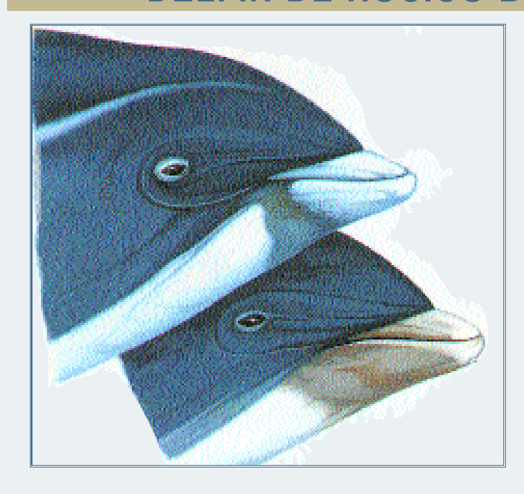
Las crían nacen entre junio y septiembre con un tamaño y peso elevados (1,2 metros y 40 kilos), como adaptación al parto en las aguas frías. Hasta que no miden 2 metros no alcanzan la madurez sexual.

ALIMENTACIÓN: Se nutre de peces, crustáceos y cefalópodos.

HÁBITAT: Vive en las aguas templadas, frías y subárticas del Atlántico Norte hasta el Cantábrico. Es frecuente en la plataforma continental, pero sobre todo a lo largo del borde de ella.

DISTRIBUCIÓN: Es la especie que vive

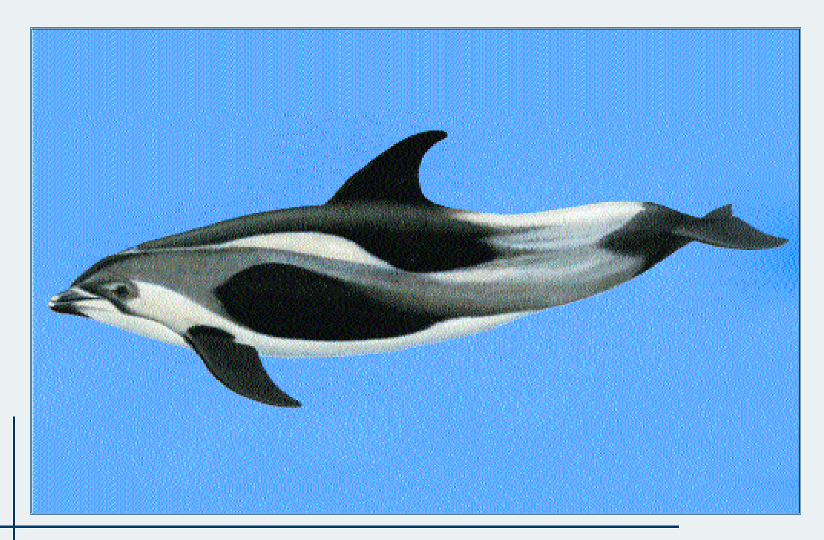
DELFÍN DE HOCICO BLANCO



Los ejemplares que viven más al norte, llegan hasta el borde de los hielos flotantes del Circulo Porlar Ártico. El límite sur en el Atlántico occidental se encuentra en el Cabo Cod de EEUU, mientras que en el Atlántico oriental, estos delfines llegan hasta Portugal, si bien no son muy comunes al sur de Gran Bretaña.

En algunas zonas se producen desplazamientos de delfines de hocico blanco hacia lejos de la costa o en dirección norte-sur, según las estaciones. En otras zonas, como en Gran Bretaña, es residente durante todo el año.

más al norte de todo el género Lagenorhynchus, al que pertenece y su área de distribución es muy amplia.



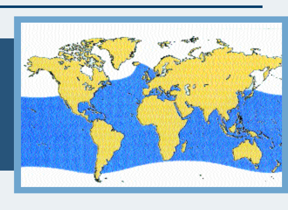


DELFÍN COMÚN

FAMILIA DELPHINIDAE

Delphinus delphis

CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*



FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Delphinus*
ESPECIE: *Delphis*

CARACTERES: El delfín común se caracteriza por tener un cuerpo delgado y aerodinámico de color gris, negro púrpura o pardo en su dorso, con una gran mancha en sus flancos de color amarillento. La parte inferior es de color blanca, con una o dos finas líneas amarillas o grises discontinuas.

Su pedúnculo caudal es fino y de coor gris claro.

Sus aletas pectorales son anchas y de color gris o negro y tienen los extremos finalizados ligeramente en punta. También posee una banda oscura desde la aleta pecoral hasta la mandíbula inferior.

Cada hemimaxila presenta entre 40 y 50 dientes y sus primeras dos vértebras cervicales están soldadas.

Sus aletas son muy puntiagudas y tienen forma triengular.

Dada su amplia distribución geográfica, esta especie varía tanto de aspecto que a lo largo de los años se han propuesto más de 20 especies, en la actualidad consideradas como subesepcies. Hay ejemplares que tienen el pico corto y otras que lo tie-

nen mucho más largo. Éste es de color negro o gris y puede tener la punta blanca.

Esta delfín presenta un pliegue bien marcado entre el pico y la frente.

TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 1,7 y 2,4 metros y pesan de 70 a 110 kilos. Cuando nacen miden entre 80 y 90 cm.

BIOLOGÍA: El delfín común es muy veloz, ya que es capaz de nadar a más de 50 kilómetros por hora, lo que le permite escapar de la persecución de sus peores enemigos, las orcas.

En esta especie se ha podido estudiar dos acciones reflejas en conexión con la respiración que son generales a todos los delfines. El primero de estos actos reflejos consiste en que cuando el animal emerge a la superficie, asomando al aire su espiráculo, automáticamente exhala e inhala el aire. Por otra parte, cuando el delfín respira, instintivamente mueve la cola con fuerza de arriba hacia abajo.

Gracias a estas acciones reflejas se asegura de realizar los movimientos respiratorios siempre y únicamente cuando el espiráculo se encuentra emergido y disminuye la probabilidad de inhalar agua.

El delfín común realiza una migración continuada a lo largo del año, que en el Atlántico le lleva desde el Mediteráneo hasta las costas americanas, o bien hasta el Glfo de Bizkzia y en lar del Norte, en una ruta circular.

Su apareamiento tiene lugar desde el





DELFÍN COMÚN

verano, pudiéndose prolongar hasta el otoño. Las hembras, tras un periodo de gestación de diez meses, dan a luz una sola cría, que alcanza la madurez sexual a los 3 ó 4 años.
Su espranza de vida oscila entre los 25 y los 35 años.
El delfín com´n suele nadar en grandes bancos que se ven y oyen incluso a gran distancia. El tamaño del grupo varía normalmente con la época del año y también según el momento del día. Estos delfines tienden a agruparse mucho cuando están asustados.
Tiene la costumbre e golpear el mentón contra el agua, así como las aletas pectorales, da coletazos, sigue las estelas delos barcos y ejecuta grandes saltos.
Esta esepcie tiene la facultad de vocalizar mucho. Sus chillidos agudos pueden oirse por encima de la superficie del agua. Sus inmersiones pueden durar hasta 8 minutos, aunque generalmente suelen durar entre 15 segundos y dos minutos.
En buenas zonas de alimentación, como es el caso del Pacífico tropical, suele asociarse con otros delfines y con el atún de aleta amarilla.
ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces, tales como sardinas, anchoas, chicharros o verdeles, y cefalópodos.
HÁBITAT: Vive en aguas generalmente alejadas de la costa, cuya temperatura del agua superficial oscila entre los 10 y los 28 ºC, lo que limita su distribución por el norte y por el sur, pero puede seguir las correintes de aguas cálidas. Es poco frecuente en aguas superficiales de menos de 180 metros de profundidad.
En ocasiones, persiguiendo a los bancos de peces se puede acercar mucho a la costa.
DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución





comprende las aguas templadas, subtropicales y tropicales de todo el mundo. Está presente en muchos mares cerrados, como el mar Rojo o el Mediteráneo.
El delfín común atrajo la atención del hombre desde la antiguedad y fue motivo pictórico en numerosas representaciones gráficas. Los griegos imprimieron su esfinge en las monedas y era la insignia de numerosas culturas navegantes, debido a su ágil e infatigable capacidad natatoria.



DELFÍN LISTADO

FAMILIA DELPHINIDAE

Stenella coeruleoalba



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Stenella*
ESPECIE: *Coeruleoalba*

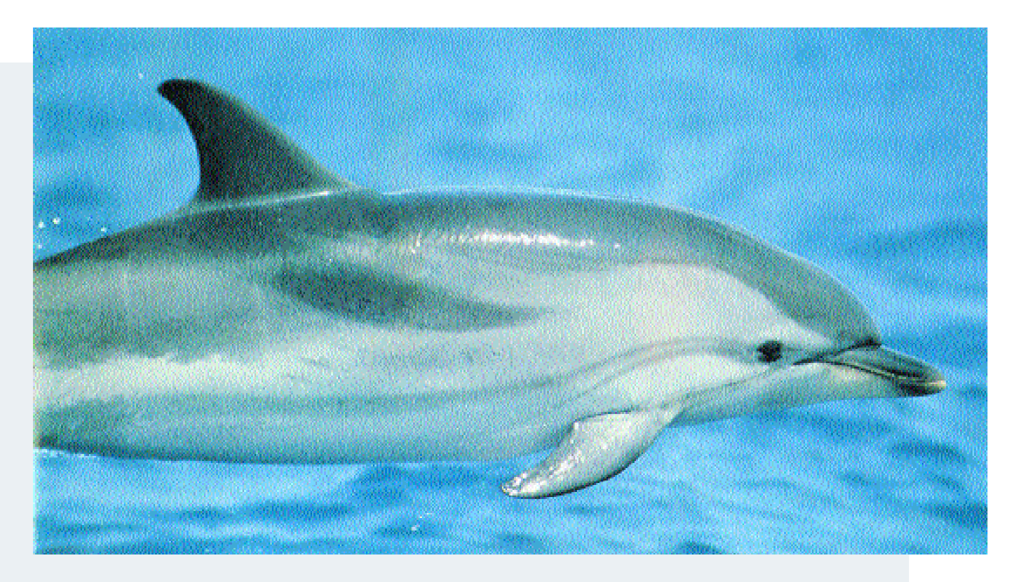
CARACTERES: El delfín listado es bastante fácil de identificar por las marcas características de sus flancos y vientre, de ahí su nombre vulgar. Algunos ejemplares tienen también una parte inferior de color rosa brillante.

A simple vista tiene un gran parecido con el delfín común y carece de dibujo amarillento (tipo reloj de arena) en los flancos. Uno de sus rasgos característicos, que comparte con el delfín mular, es una marca de color gris en forma de dado que posee por debajo de la aleta dorsal. El color de su cuerpo es variable, pues su dorso puede ser gris azulado o gris pardusco. Su cuerpo es delgado y aerodinámico y su hocico prominente. La aleta dorsal es oscura y muy falcada.

Desde el ojo hasta la aleta pectoral posee una banda oscura. También presenta una banda lateral larga y oscura.

TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 1,8 y 2,5 metros y pesan de 90 a 150 kilos. Cuando nacen miden aproximadamente un metro.

BIOLOGÍA: El delfín listado suele desplazarse en grupos compuestos por entre 20 y 60 ejemplares. Se muestra muy activo y nada a gran velocidad, dando a veces saltos fuera del agua de hasta 7 metros de longitud. También suele realizar acrobacias muy llamativas, e inmersiones que



suelen prolongarse entre 5 y 10 minutos.

En algunas zonas, principalmente del Atlántico y del Mediterráneo, sigue las olas formadas por los barcos, pero en otras no suele ser habitual que se aproxime a las embarcaciones. En estos mares los grupos tieden a ser pequeños, menos de cien, frente a los 500 y hasta 3.000 que se forman en el Pacífico.

En el Atlántico (en el Golfo de Bizkaia y en el Mediterráneo), los grupos tienden a ser pequeños y están compuestos por menos de cien individuos.

A menudo e asocia con delfines comunes y, en las aguas del Pacífico oriental y tropical, viaja junto a los atunes de aleta amarilla.

Su apareamiento tiene lugar entre los meses de verano y la gestación se prolonga por un periodo de nueve meses, tras los cuales da a lez a su cría. Ésta alcanza la madurez sexual a los 3 ó 4 años y su esperanza de vida oscila entre 22 y los 28 años.

ALIMENTACIÓN: Se alimenta principalmente de peces, cefalópodos y crustáceos. Para ello se sumerge hasta profundidades de más de 200 metros.

HÁBITAT: Vive en aguas generalmente alejadas de la costa y sólo se acerca a ella si la profundidad es elevada.

DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución es muiy amplia. Comprende las aguas templadas, subtropicales y tropicales de todo el mundo. Aunque su distribución es miuy amplia, no parece ser contínua. Hay zonas en las que falta o poco densas, lo que sugiere que hay diversas poblaciones geográficamente aisladas.

En invierno aparece en gran número en el mar de la China oriental y en verano en el Pacífico norte. Sus mnigraciones son desconocidas en otras partes del planeta.

El delfín listado es muy común en el Golfo de Bizkaia. Suele atravesar sus aguas durante sus migraciones estacionales, acercándose a veces mucho hasta la costa.

DELFÍN DE HOCICO ESTRECHO

FAMILIA DELPHINIDAE

Steno bredanensis



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

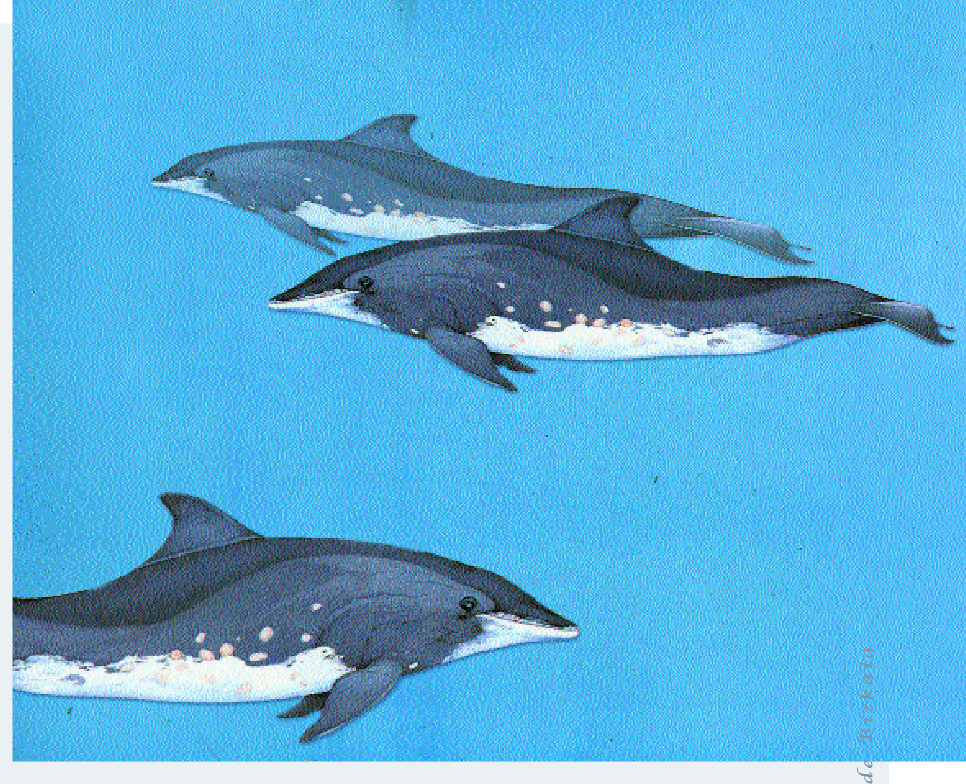


FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Steno*
ESPECIE: *Brandensis*

CARACTERES: El delfín de hocico estrecho, también llamado de dientes rugosos, se caracteriza por tener una cabeza cónica muy peculiar. Su pico largo y estrecho se funde con su frente sin formar pliegue alguno, carácter exclusivo en los delfines de pico prominente.

Su cabeza estrecha y sus ojos grandes, le confieren y cierto aspecto de reptil.

Además el tamaño de la cabeza se caracteriza por tener unos labios blancos o de color rosado y numerosas



manchas de color blanco o rosado en sus flancos.

Su dorso es de color gris oscuro o gris azulado, a veces con una cierta tonalidad púrpura, mientras que su vientre es de color blanco.

Su cola es ancha, con los bordes posteriores cóncavos y una muesca muy marcada en su parte central.

Suele tener una mancha oscura alrededor se sus ojos y su cuerpo es más delgado por detrás de la aleta dorsal. Algunos ejemplares presentan numerosas cicatrices.

Los ejemplares muertos varados en la orilla pueden ser identificados por las arrugas verticales que posen en sus dientes.

Hay muchas variaciones de forma entre las poblaciones, sobre todo entre los animales atlánticos e indopacíficos.

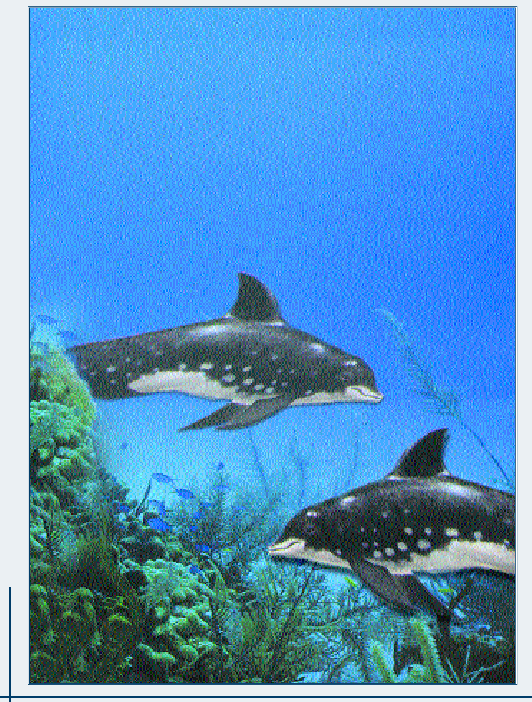
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 2,1 y 2,6 metros y pesan de 100 a 150 kilos. Cuando nacen miden aproximadamente un metro.

BIOLOGÍA : El delfín de hocico estrecho nada en grupos de 10 a 20 individuos, aunque a veces forma manadas

de varios cientos de ejemplares. Nada con rapidez y a veces se sumerge con saltos bajos, en forma de arco. Es capaz de nadar a gran velocidad a pocos centímetros de la superficie del agua, con la aleta dorsal y una pequeña parte del cuerpo visibles.
En ocasiones acompaña a los barcos en su travesía, sobre todo en la proa.
Estos delfines pueden asociarse con delfines mulares y con calderones comunes e incluso con bancos de atunes. A veces puede ser visto flotando a la deriva.
En general puede afirmarse que es una especie difícil de observar, ya que puede permanecer bajo el agua hasta quince minutos. Sus saltos no suelen ser llamativos

ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces y calamares.

HÁBITAT: Vive casi siempre en aguas profundas y alejadas de la costa, generalmente más allá de la plataforma continental. Su hábitat lo constituyen las aguas profundas tropicales, subtropicales y cálidas de todo el mundo.



DISTRIBUCIÓN: No se sabe mucho sobre su distribución. Según las observaciones realizadas, parece vivir en aguas de todo el planeta. Cuya temperatura sea superior a los 25 ºC y parece evitar las aguas superficiales y las corrientes frías.
No parece ser abundante en ningún lugar.
En los últimos años ha aumentado el número de observaciones de esta especie sobre todo en torno a las islas Hawai. Existe una población más permanente en el Mediterráneo.
En el Golfo de Bizkaia es una especie escasa y difícil de avistar, más frecuente e los meses de verano.



ORCA

FAMILIA DELPHINIDAE

Orcinus orca

CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*



FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Orcinus*
ESPECIE: *Orca*

CARACTERES: La orca se caracteriza por tener un cuerpo robusto,fusiforme y convexo en los costados, de color negro y blanco muy característico.
La piel es completamente lisa, brillante y de un color bastante variable. La parte superior del cuerpo es casi negra y la inferir blanca, a excepción del hocico y la punta de la cola. Ambos matices están clamente delimitados, aunque no siempre se distribuyen por igual en todos los individuos.
Generalmente, detrás de cada ojo se observa una mancha blanca oval. Hay ejemplares de una tonalidad muy clara, de color castaño y de coloración marfileña.
La longitud de su aleta dorsal, que alcanza 1,7 metros, constituye un elemento para su identificación exacta.

ORCA

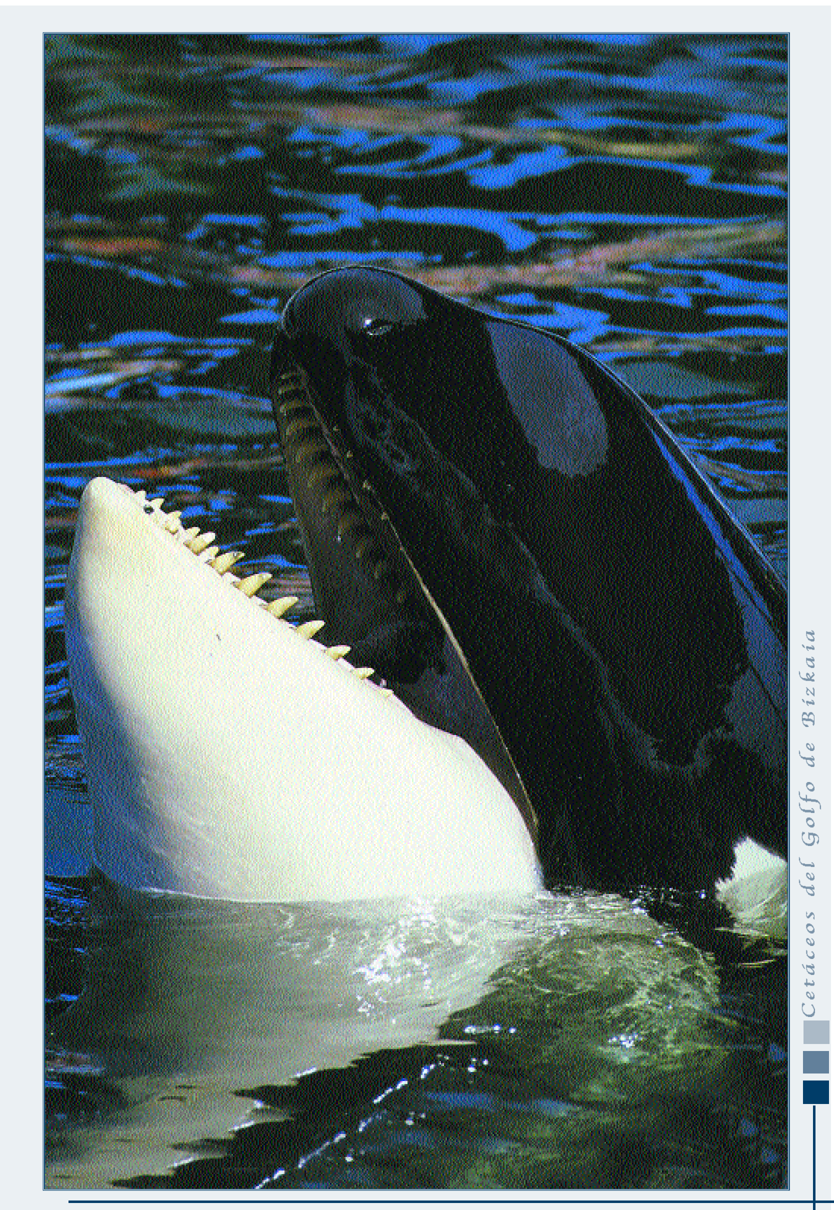
Sus primeras tres vértebras cervicales están soldadas y sobre cada hemimaxila se disponen entre 10 y 12 dientes cónicos gruesos, de 5 cm de diámetro. Estos dientes son agudos, están soldados y constituyen para este cetáceo un arma formidable

TALLA: Los machos miden unos 9 metros de longitud, mientras que las hembras no superan los 6 metros.
Su peso oscila entre los 850 y los 1.700 kilos.

BIOLOGÍA: La orca vive y caza en grupos de 3 a 50 ejemplares, atacando, junto a los demás, a presas mayores. Este mamífero puede nadar muy rápidamente durante costos desplazamientos, situándose su "velocidad de crucero" entre los 10 y los 13 kilómetros. También puede saltar fuera del agua en una trayectoria de 7 metros.

REPRODUCCIÓN: En el Atlántico norte, la época de apareamiento tiene lugar desde noviembre hasta enero; en el Pacífico norte desde mayo hasta julio (fuera de estos periodos también se aparean, aunque con mucha menos frecuencia). Al cabo de entre 11 y 12 meses nace una sola cría de 2 a 2,8 m de longitud. Poco después, las hembras están





ORCA



nuevamente en condiciones de aparearse, por cuanto las orcas, presumiblemente, crían cada año.

ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces, cefalópodos, aves y mamíferos marinos, tales como focas y diversos cetáceos).

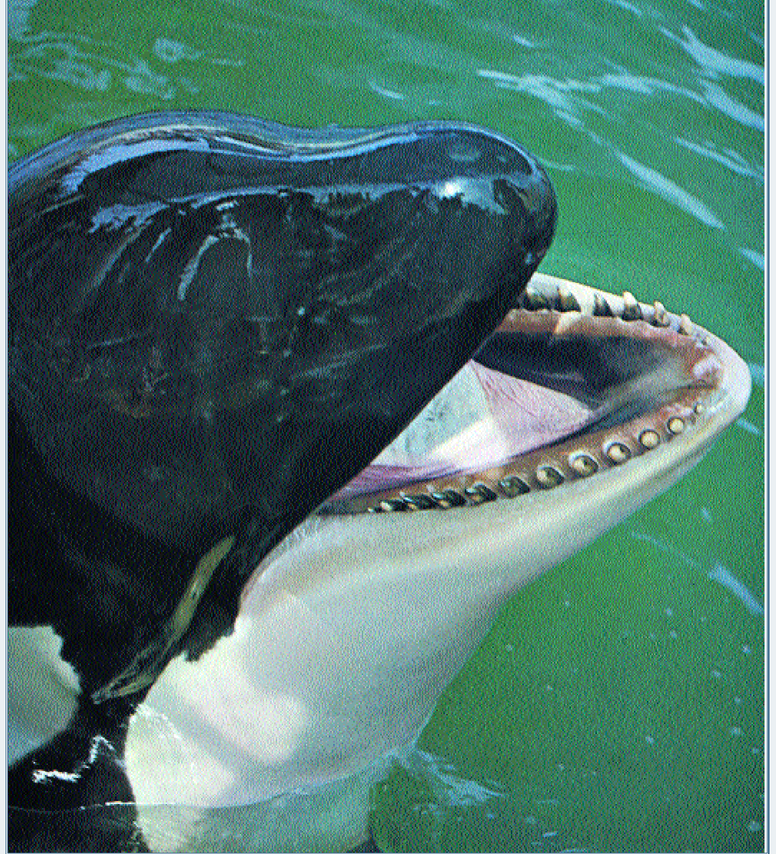
HÁBITAT: Vive en aguas profundas y frías. Suele penetrar en áreas de hielos flotantes en busca de alimento.

No realiza migraciones regulares, pero sí algunos movimientos locales según el hielo y la comida.

DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende todos los océanos del mundo, siendo especialmente abundante en las regiones polares.

Parece que antiguamente este delfínido estaba mucho más extendido que hoy, los naturalistas romanos hablaban de él como un animal propio del Mediterráneo. Pero resulta difícil afirmar que aquellos investigadores se refieran efectivamente a la orca, que en la actualidad vive en todos os océnaos del mundo, mientras que en el Mediterráneo se la encuentra muy raramente. Según Pechuel-Loescha, los grupos no contaban nunca de menos de cuatro individuos ni de más de diez, y vivían indistintamente en alta mar o en la proximidad de las costas, adentrándose con cierta frecuencia en las ensenadas y remontando incluso el curso de los ríos.





ORCA BASTARDA

FAMILIA DELPHINIDAE

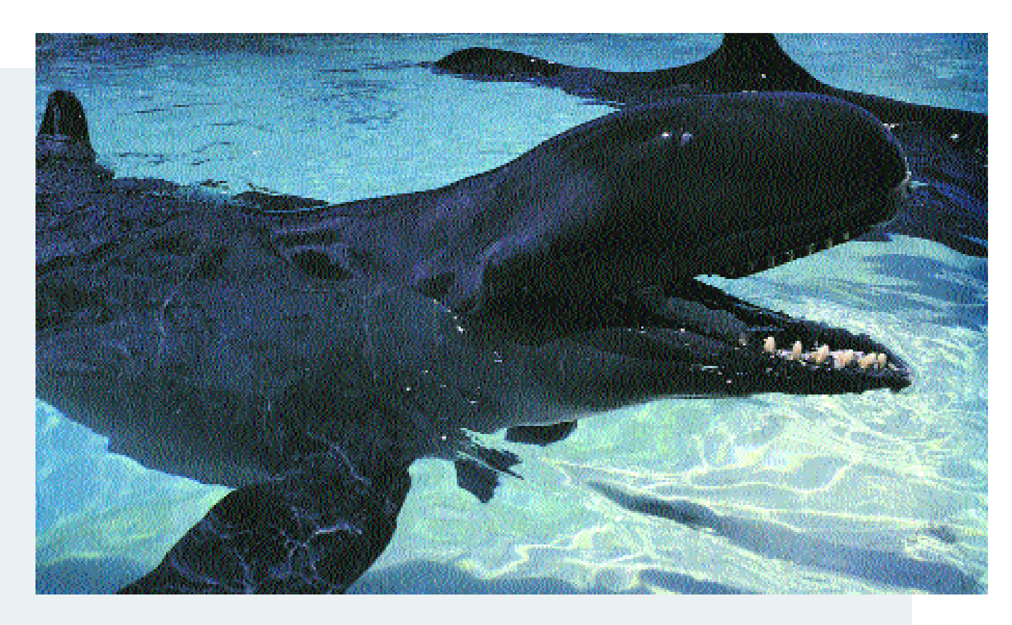
Pseudorca crassidens



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Pseudorca*
ESPECIE: *Crassidens*

CARACTERES: La orca bastarda se caracteriza por tener un cuerpo alargado y delgado de color gris oscuro o negro y más claro en los ejemplares jóvenes.
Un rasgo característico de esta especie es que sus aletas pectorales están curvadas y su borde posterioR forma una S. Estas aletas son cortas y estrechas y están en una posición bastante adelantada del cuerpo.
La cabeza oscura de la orca bastarda es larga y fina y se estrecha hasta acabar en un pico redondeado. Según le incida la luz, puede parecer de color gris claro.
Su cola es pequeña en relación con el cuerpo, que en muchos ejemplares está lleno de cicatrices.
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 4,5 y 6 metros y pesan de 1,1 a 2,2 toneladas. Al nacer pesa 80 kilos y mide entre 1,6 y 1,9 metros.
BIOLOGÍA: Este cetáceo nada velozmente en grupos compuestos por entre 10 y 50 ejemplares, si bien se han avistado grupos compuestos por hasta 300 individuos, en las llamadas por los biólogos marinos *"reuniones sociales"*.
Cuando sale a la superficie para respirar, suele sacar toda la cabeza y parte del cuerpo fuera del agua. A veces son visibles hasta sus aletas pectorales. Suele salir con la boca abierta, dejando al descubierto sus filas de dientes.
Cuando se alimenta suele dar giros bruscos. También realiza saltos fuera del agua cuando está excitada, dando alguna vuelta en el aire para caer de lado, así como golpes con la cola.
A menudo suele acercarse a los barcos y salta las olas delante y detrás de ellos.
Es una especie que suele varar a menudo. Se han registrado casos excepcionales de varamientos masivos de orcas bastardas en los que se han contabilizado hasta 800 ejemplares.
Sus crías nacen durante todo el año y en cautividad es menos agresiva que la orca pigmea. Desde lejos puede ser confundida con un calderón, aunque su cabeza y su cuerpo son más delgados, su aleta dorsal más parecida a la de un delfín y su comportamiento es más enérgico.
ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces, cefalópodos y focas.
HÁBITAT: Vive en aguas profundas, lejos de la costa. Parece preferir aguas cálidas y, aunque no se conocen migraciones fijas, suele desplazarse del norte al sur según el calentamiento y enfriamiento estacional del agua.
DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende las aguas profundas, tropicales, subtropicales y templadas de los océanos Atlántico, Indico y Pacífico. Se le puede hallar en algunos mares semicerrados, como el Mediterráneo y el mar Rojo.
Se han observado numerosos ejemplares en aguas templadas frías, aunque estaban fuera de los ámbitos de distribución normales. También se han observado ejemplares migratorios que han llegado hasta Alaska o hasta Noruega.



CALDERÓN COMÚN

FAMILIA DELPHINIDAE

Globicephala melas



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Globicepaha*
ESPECIE: *Melas*

CARACTERES: El calderón común puede alcanzar una longitud total de 6 metros en el caso de los machos y 4 ó 5 metros en el de las hembras, mientras que su peso oscila entre los 2.000 y los 2.900 kilos.

Su cuerpo es alargado y su frente alta y muy abombada. Sus largas aletas pectorales finalizan en punta y una franja gris le recorre el tronco por la parte inferior, ensanchándose hacia la garganta.

Los ojos, pequeños, se hallan sobre el ángulo de la boca, que aparece dirigida de abajo arriba. Cada mandíbula tiene una veintena de dientes cónicos, robustos, bastante largos y fáciles de desgastar, que se suelen caer cuando el ejemplar alcanza una edad avanzada.

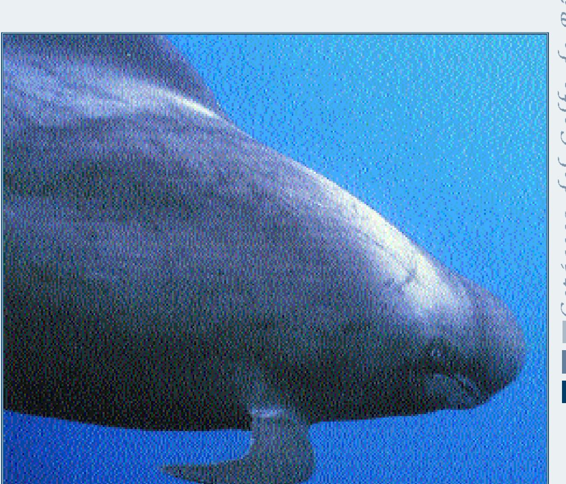
Su piel es desnuda, lisa y brillante, de color negro en la parte superior del cuerpo y negro azulado en la inferior, donde aparece una extensa mancha acorazonada. La aleta caudal es muy ahorquillada y las dos mitades se estrechan hacia los extremos.

TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 3,8 y 6 metros de longitud y pesan de 1,8 y 3,5 toneladas. Al nacer miden ente 1,8 y 2 merteos y pesan unos 75 kilos.

BIOLOGÍA: Durante el verano los calderones migran hacia el norte, mientras que en invierno lo hacen hacia el sur, en busca de aguas más cálidas. Estos mamíferos marinos son muy sociables y viven en manadas muy solidarias, guiadas por los machos más viejos. Se ha comprobado que si un miembro está en apuros o embarranca, toda la manada acude a socorrerle y a veces embarranca con él.

También aparece en las playas con más frecuencia que los demás cetáceos, ya que su carácter gregario le induce a seguir ciegamente al jefe de grupo, aún





CALDERÓN COMÚN

cuando éste penetre en aguas que, debido a su poco fondo, implican un peligro de baramiento.

Los calderones nadan con gran regularidad de movimientos. Se hunden en el agua y vuelven a flote, operación que repiten ocho o diez veces seguidas, produciendo un chorro de agua de casi un metro de altura.

Cuando el mar está tranquilo, a menudo los grupos de calderones permanecen inmóviles, con la cabeza fuera del agua, como si se abandonasen a un reposo completo.

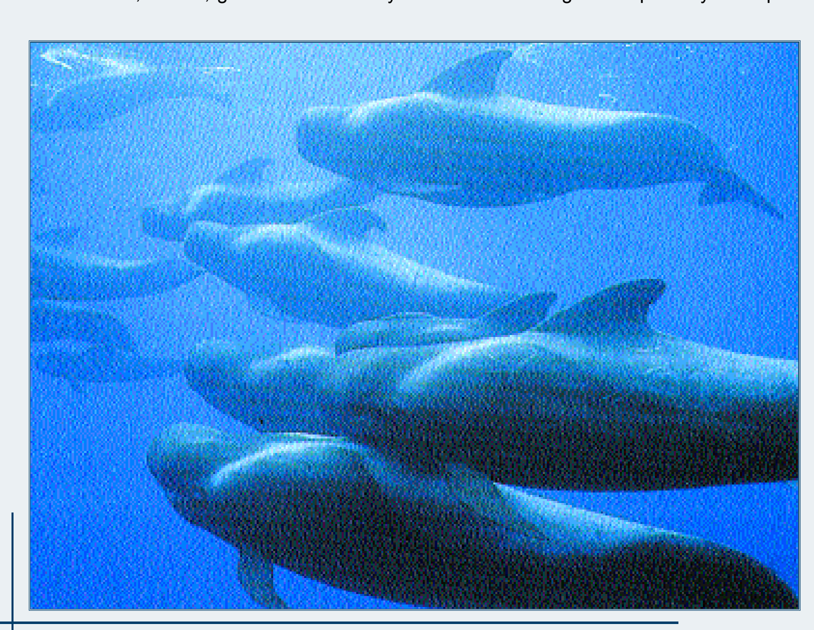
Su reproducción no tiene lugar en una época determinada, ya que durante todo el año se pueden suceder los apareamientos, si bien, generalmente la mayor parte de ellos se reproducen durante la primavera y el verano, en las aguas cálidas del sur. Tras un periodo de gestación de un año, nacen las crías en esas aguas, una por cada parto.

Las hembras sólo dan a luz un parto cada tres o cuatro años y amamantan a su cría durante más de 12 meses.

ALIMENTACIÓN: Se alimentan de cefalópodos, principalmente sepias, así como peces de tamaño medio.

HÁBITAT: El hábitat del calderón común lo constituyen las aguas profundas alejadas de la costa, cercanas a la plataforma contiental.

DISTRIBUCIÓN: El área de distribución de esta especie es muy amplia. Está presente en las aguas templadas y subtropicales de todos los océanos, excepto el pacífico Norte.





Se conocen dos poblaciones distintas en el hemisferio sur (asociadas con las corrientes de Humboldt, Falkland y Benguela) y en el Atlántico Norte. Estas se hallan geográficamente separadas por el amplio cinturón tropical y pueden ser especies o subespecies distintas Globicephala melas edwardii enel sur y Globicephala melas melas en el norte). Ambas prefieren aguas profundas. Algunos ejemplares viven permanentemente lejos o cerca de la costa, mientras que otros realizan migraciones desde la costa hasta mar abierto, según la abundancia de cefalópodos.

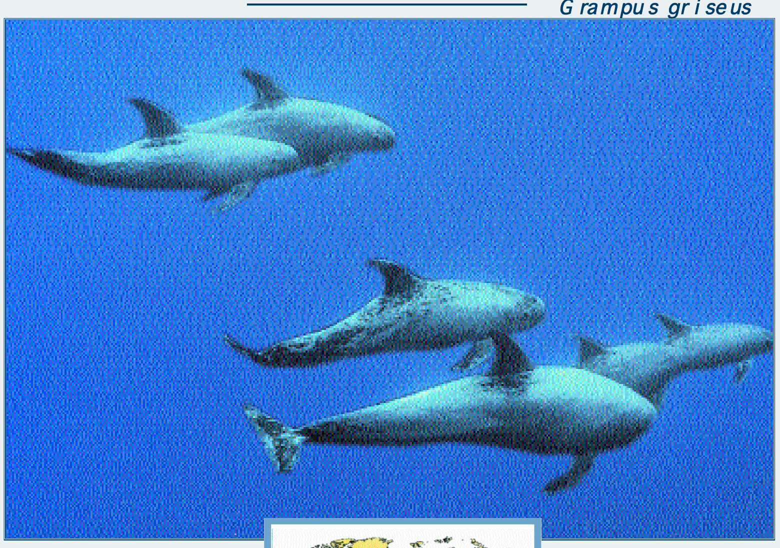
El mayor núcleo de su población se encuentra en la zona marítima comprendida entre Islandia y Escocia. Allí se asocian hasta formar grupos compuestos por un centenar de ejemplares que pueden descender a más de mil metros de profundidad.

El calderón es una especie común en todo el Golfo de Bizkaia. A veces incluso se les puede ver desde la misma costa (Cabo Matxitxako), cómo sacan sus cabezas fuera del agua para respirar, expulsando un gran chorro de agua. También dejan ver su aleta dorsal en el momento en que se sumergen.

CALDERÓN GRIS

FAMILIA DELPHINIDAE

Grampus griseus



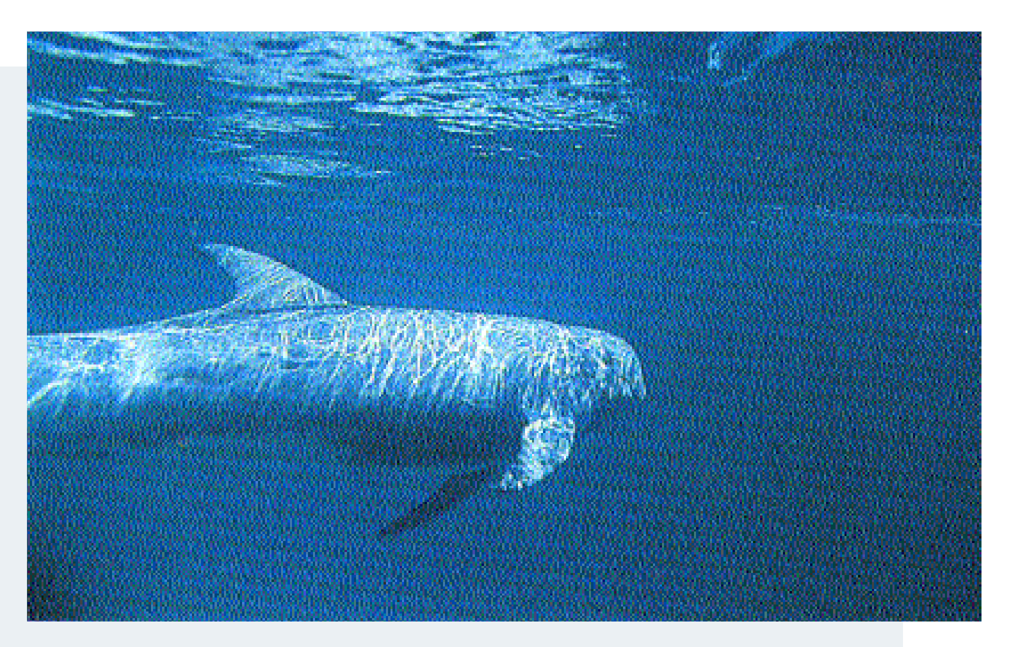
CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

FAMILIA: *Delphinidae*
GENERO: *Grampus*
ESPECIE: *Griseus*

CARACTERES: El calderón gris es un cetáceo bastante fácil de identificar en el mar, especialmente los ejemplares viejos, ya que poseen numerosas cicatrices causadas por los mordiscos de otros calderones grises y, en menor medida por los grandes cefalópodos que forman parte importante de su dieta.

Posee un cuerpo de color gris azulado o pardo grisáceo casi blanco una zona ventral también blanca. El color de su cuerpo tiende a aclararse con la edad. De hecho los adultos pueden llegar a ser tan blancos como las belugas. Sin embargo hay una gran variabilidad de unos ejemplares a otros y también se encuentran ejemplares viejos tan oscuros como los calderones comunes.

Puede afirmarse que el calderón gris tiene un color uniforme cuando nace, pero en su etapa juvenil es de color pardo y con la edad su cuerpo tiende a decolorarse hasta adquirir un tono gris muy claro. Su aleta dorsal y las aletas pectorales, suelen permanecer de color oscuro durante toda su vida.



Su aleta dorsal es muy alta, puede medir hasta 70 cm, por lo que desde lejos puede confundirse con jóvenes ejemplares de orcas o delfines mulares.

Esta especie tiene un pliegue muy característico por debajo del centro de la frente.

Sus dientes son fuertes y ovales en la punta de la mandíbula inferior.

Sus aletas pectorales son largas y tienen forma de hoz, mientras que su pedúnculo caudal es estrecho.

TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 2,6 y 3,8 metros de longitud y pesan de 300 a 500 kilos. Al nacer miden 1,3-1,7 metros.

BIOLOGÍA: El calderón gris nada en grupos de 3 a 50 ejemplares, aunque a veces se producen agrupaciones temporales que forman bancos compuestos por hasta 150 ejemplares. Algunos grupos son muy tímidos, pero otros permiten la aproximación del hombre.

Los ejemplares inmaduros dan grandes saltos, mientras que los de más edad tienden a realizar un medio salto golpeando el lado de la cabeza contra el agua.

A veces suben a respirar y sacan la cabeza hasta mostrar las aletas pectorales.

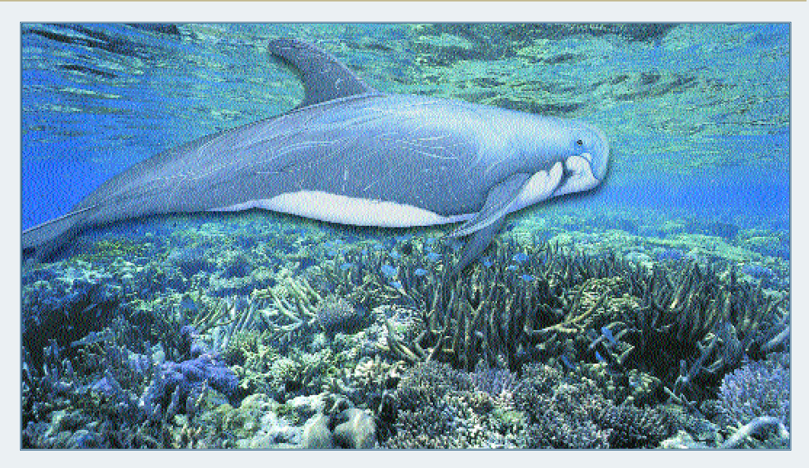
No es frecuente que nade delante de los barcos como hacen otros delfines, pero puede seguirlos.

Generalmente, cuando nada, se suele sumergir entre uno y dos minutos y respira hasta 12 veces a intervalos de 15 a 20 segundos. A veces puede permanecer bajo el agua hasta 30 minutos y sacar la cola cuando se sumerge, como hacen las ballenas.

Se sabe muy poco sobre su biología reproductiva. Hasta que no miden tres metros no alcanzan su madurez sexual.

ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces y calamares.

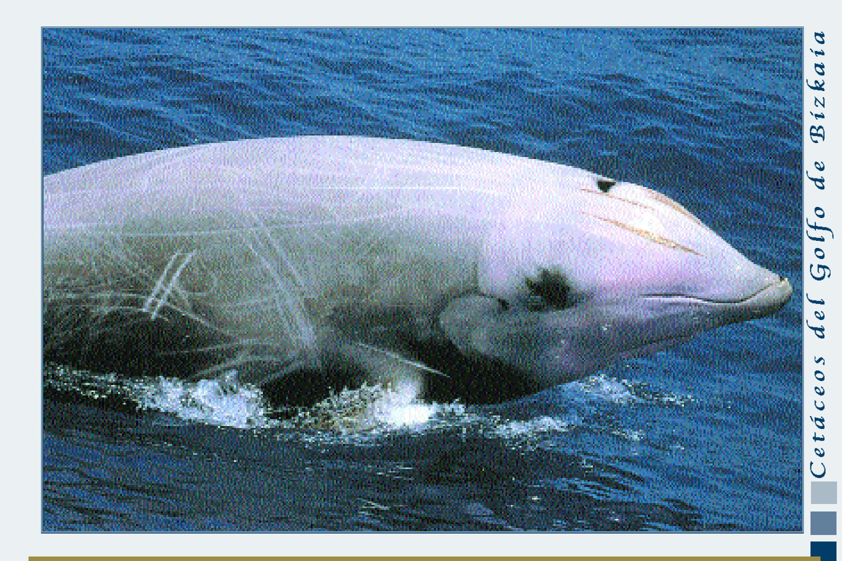
HÁBITAT: El hábitat del calderón gris lo



constituyen las aguas profundas alejadas de la costa, aunque también puede ser avistado cerca de ella entorno a islas oceánicas y en lugares donde la plataforma continental es estrecha. En Irlanda Y gran Bretaña la mayor parte de las observaciones se producen a menos de 11 kilómetros de la costa y en EEUU aparecen principalmente cerca del borde de la plataforma continental.

DISTRIBUCIÓN: El área de distribución de esta especie es muy amplia. Está presente en las aguas profundas tropicales y templadas cálidas del hemisferio norte y sur de la Tierra. En ocasiones aparecen en zonas frías durante los meses de invierno.





ZIFIO COMÚN

FAMILIA ZIPHIIDAE

Ziphius cavirostris

CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

FAMILIA: *Ziphiidae*
GENERO: *Ziphius*
ESPECIE: *Cavirostris*

CARACTERES: El zifio común se caracteriza por presentar una cabeza pequeña y un cuerpo largo y robusto. Sus dos únicos dientes, que presenta en la mandíbula inferior, son pequeños y cónicos. La mandíbula superior carece de ellos.

El color de su cuerpo varía desde un pardo tostado y claro, o crema, a un gris azulado o negro púrpura.

Su aleta caudal es ancha y las aletas pectorales y la caudal es pequeña.

En la parte inferior de sus flancos presenta manchas de color blanco o crema y cicatrices circulares.

El zifio común es uno de los zifios más extendidos y abundantes de las veinte especies existentes, pues los zifios son los cetáceos peor conocidos; de hecho, algunos de ellos nunca han sido vistos con vida. Una gran mayoría de ellos se conocen gracias a estudios realizados con ejemplares muertos que han sido encontrados en la orilla.

Algunas especies deben ser muy poco fre-

ZIFIO COMÚN

cuentes o bien poco sociables, pero el problema especial que impide su conocimiento es su hábitat, ya que viven en aguas profundas, lejos de las costas.

Al zifio común se le conoce sobre todo por baramientos, ya que las observaciones son más bien escasas.

Existe tal variación de color y cicatrices entre los ejemplares de esta especie, que no hay dos zifios comunes que tengan el mismo aspecto.

Este mamífero puede confundirse con cualquier calderón de hocico, aunque tiene una frente menos oblicua y un pico más pequeño y menos característico. En la punta de su mandíbula inferior tiene dos pequeños dientes que a veces están cubiertos por cirrípedos.

TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 5,5 y 7 metros y pesan de 2 a 3 toneladas, mientras que los recién nacidos miden entre 2 y 3 metrosy pesan unos 250 kilos.

BIOLOGÍA: Por lo general evita a los barcos, aunque en ocasiones se muestra curioso y amistoso, sobre todo en las lejanas aguas del Pacífico, en Hawai.

Se desplaza en grupos compuestos por entre uno y diez ejemplares, pero los machos viejos pueden ser solitarios. Cuando nada velozmente suele asomar la cabeza, dejando visible su aleta dorsal.

Sus inmersiones duran entre 20 y 40 minutos (seguramente con dos o tres soplos cada diez o veinte segundos). Entonces suele perseguir a los bancos de peces y cefalópodos de los que se alimenta.

Antes de realizar una inmersión profunda, arquea el dorso y puede sacar la cola fuera del agua.

Cuando nada velozmente suele asomar la cabeza en la superficie del agua y, al respirar, su soplo está dirigido hacia delante y hacia la izquierda. Éste puede apreciarse muy bien tras una inmersión larga

Se han observado saltos, aunque poco frecuentes. Cuando salta, sale del agua casi verticalmente y cae hacia atrás de forma torpe.

Cuando sale a respirar, su sopo está dirigido ligeramente hacia adelante y a la izquierda, pero es bajo.

ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces y moluscos.

HÁBITAT: Vive en aguas profundas, alejado de la costa.

DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende las aguas tropicales, subtrpicales y templadas de todo el mundo.

Es uno de los zifios más cosmopolitas, distribuido en los Océanos Atlántico, Pacífico e Índico, ausente sóo enlas aguas polares de ambos hemisferios.

Sele puede hallar cerca de muchas islas y también es bastante frecuente en el Medittráneo o en Japón. Reside todo el año en las aguas de Hawai.

Por lo general no se suele acercar a las costas, excepto en zonas donde la plataforma continental es estrecha o las aguas costeras son profundas.

El zifio común es uno de los cetáceos más difíciles de ver de todo el Golfo de Bizkaia, aunque suele atravesar las aguas muy discretamente durante sus viajes migratorios.



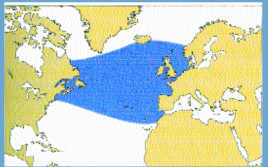
ZIFIO DE SOWERBY

FAMILIA ZIPHIIDAE

Mesoplodon bidens



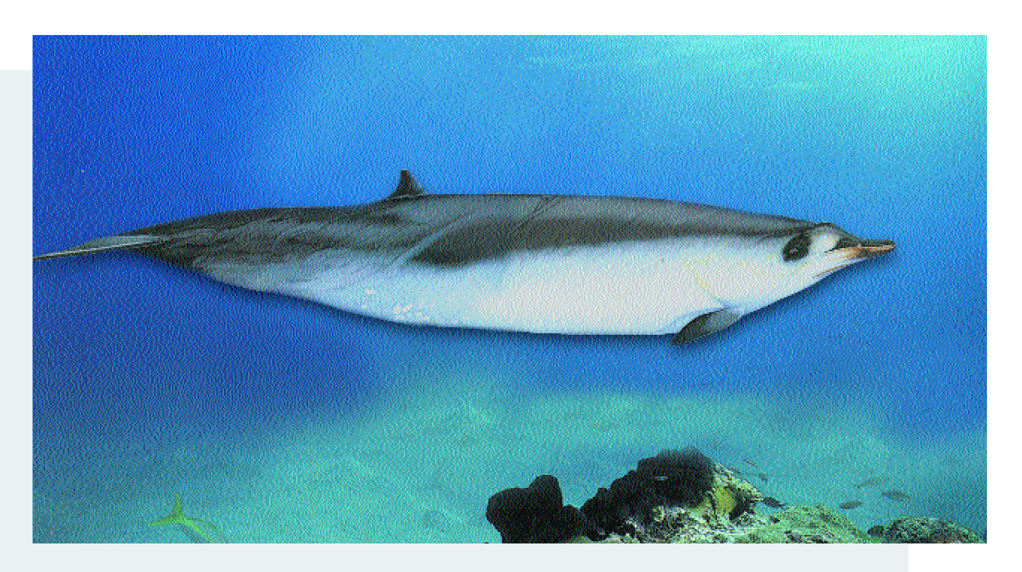
CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*



FAMILIA: *Ziphiidae*
GENERO: *Mesoplodon*
ESPECIE: *Bidens*

CARACTERES: El zifio de Sowerby se caracteriza por tener un cuerpo largo y fino delgado, de color gris o azulado o gris pizarra en su dorso y gris azulado claro blanco en su parte inferior y en sus flancos.
Algunos ejemplares presentan un color amarillento en la cabeza y en el hocico.
Un rasgo característico de esta especie es que sus dientes son visibles con la boca cerrada. También posee un bulto prominente delante de su orificio respiratorio
Su pico es bastante largo, al igual que sus aletas pectorales, que tienen los bordes posteriores curvos.
Su aleta dorsal es pequeña, curva y está situada en una posición bastante retrasada.

El zifio de Sowerby fue el primer cetáceo descubierto la familia de los zifios. Se encontró un macho solitario varado en Moray Firth, en Escocia, en 1800 y cuatro años después la especie fue descrita por el inglés James Sowerby.
Aunque es una de las especies de género Mesolodon que con más frecuencia aparece en varamientos, se han realizado pocas observaciones en el mar y no se conoce bien su biología.
La posición de los dientes del macho es característica, ya que se encuentran a medio camino entre la punta del pico y la comisura de la boca. Este zifio es más aerodinámico que las demás especie s de zifios.
Las hembras suelen ser difíciles de identificar en el mar.

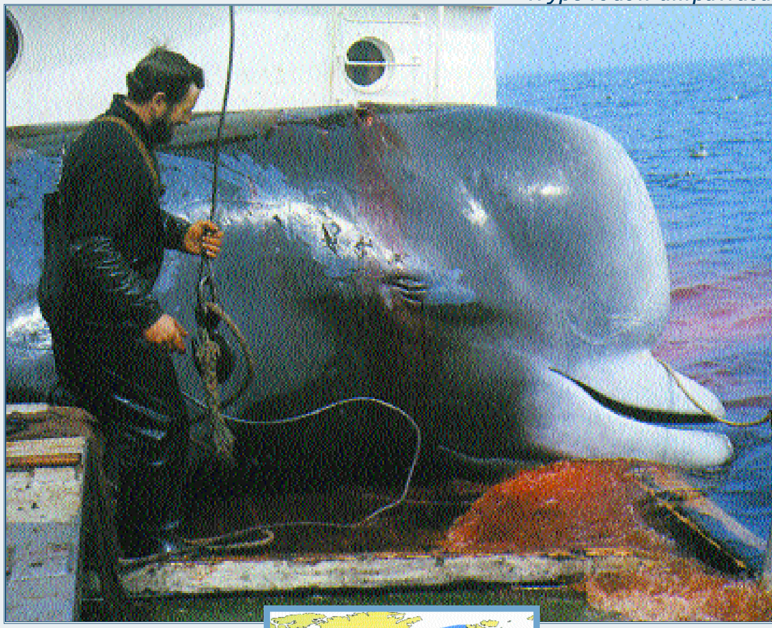


TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 4 y 5 metros y pesan de 1, a 1,3 toneladas, mientras que los recién nacidos pesan 170 kilos y miden entre 2,5 y 2,7 metros.
BIOLOGÍA: Se sabe poco sobre el comportamiento y la biología de este cetáceo. Sus crías nacen al final del invierno o a principios de la primavera, después de un año de gestación. Las crías son amamantadas durante doce meses.
Generalmente el zifio de Sowerby se desplaza en grupos muy pequeños compuesto por uno o dos ejemplares. Cuando sale a respirar sale del agua con un ángulo grande y sopla un chorro pequeño de aire. Permanece aproximadamente un minuto en la superficie, realiza entre 4 y 6 respiraciones rápidas y se sumerge durante un período de 10 a 15 minutos. Después vuelve a salir a una distancia de nos 80 metros.
Es un cetáceo tímido y reservado que no se aproxima a los barcos. Cuando permanece varado con vida emite unos sonidos que recuerda a los mugidos de una vaca. Los varamientos de esta especie suelen tener lugar durante todo el año, pero sobre todo entre los meses de julio a septiembre. Los ejemplares que viven al norte de su área de distribución migran hacia el sur en función del avance o retroceso de los hielos y algunas poblaciones pueden desplazarse hacia las costas durante el verano.
ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces y cefalópodos
HÁBITAT: Vive en mar abierto, a cierta distancia de las costas.
DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende las aguas templadas y del subártico en el Atlántico norte oriental y septentrional. Es especialmente abundante en el oeste de Noruega, y en Bretaña. También aparece en el Mediterráneo.
En el Atlántico Norte occidental se distribuye por Massachusetts (EEUUU), así como en el norte e labrador, Canadá y Florida.

CALDERÓN ZIFIO BOREAL

FAMILIA ZIPHIIDAE

Hyperodon ampullatus



CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

FAMILIA: *Ziphiidae*
GENERO: *Hyperodon*
ESPECIE: *Ampullatus*

CARACTERES: El calderón zifio boreal se caracteriza por tener un cuerpo robusto, cilíndrico y alargado, de color gris oscuro o pardo en su dorso y flancos y pardo crema o gris claro en su parte inferior. Su tonalidad puede aclararse con la edad.
Su frente es bulbosa, más pronunciada en los ejemplares viejos y tiene un color más claro que el resto del cuerpo, al igual que el pico.
Su aleta dorsal, muy retrasada, es pequeña tiene forma de hoz o bien es triangular y puede ser más oscura que el resto del cuerpo, que a menudo aparece con cicatrices y arañazos.
Su aleta caudal es ancha, tiene los bordes posteriores cóncavos y tiene un color



uniforme pardo o gris.
Este cetáceo suele tener dos dientes, pero sólo crecen en los machos, ya que en las hembras permanecen por debajo de las encías. Se ha a observado que algunos machos pueden tener cuatro dientes o ninguno y que ambos sexos pueden poseer muchos dientes vestigiales, similares a palillos, en ambas mandíbulas.
Los ejemplares juveniles tienen el pico más redondeado que los adultos el dorso y los flancos son de color marrón chocolate y su zona ventral blanca grisácea.
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 7 y 9 metros y pesan de 5, a 7,5 toneladas, mientras que los recién nacidos miden entre 3 y 3,5 kilos.
BIOLOGÍA: El calderón de hocico boreal es un animal muy curioso que suele aproximarse a los barcos y parece sentirse atraído por los ruidos extraños, como los emitidos por los generadores de las embarcaciones. También tiene la costumbre de permanecer junto a sus compañeros heridos. Este comportamiento le hizo ser presa fácil de los balleneros que sacrificaron centenares de miles de ejemplares entre 1950 y 1973.Cuatro años mas tarde la especie fue protegida.
Este cetáceo nada en grupos compuestos por entre 4 y 10 ejemplares, aunque a veces los grupos pueden llegar hasta 35 ejemplares.
Si bien los balleneros citan inmersiones de una o dos horas, el tiempo normal que dura una inmersión relajada de esta especie oscila entre 14 y 70 minutos.
También puede permanecer en la superficie durante diez minutos o más, soplando cada 30 ó 40 segundos. Su soplo es gran-

CALDERÓN ZIFIO BOREAL

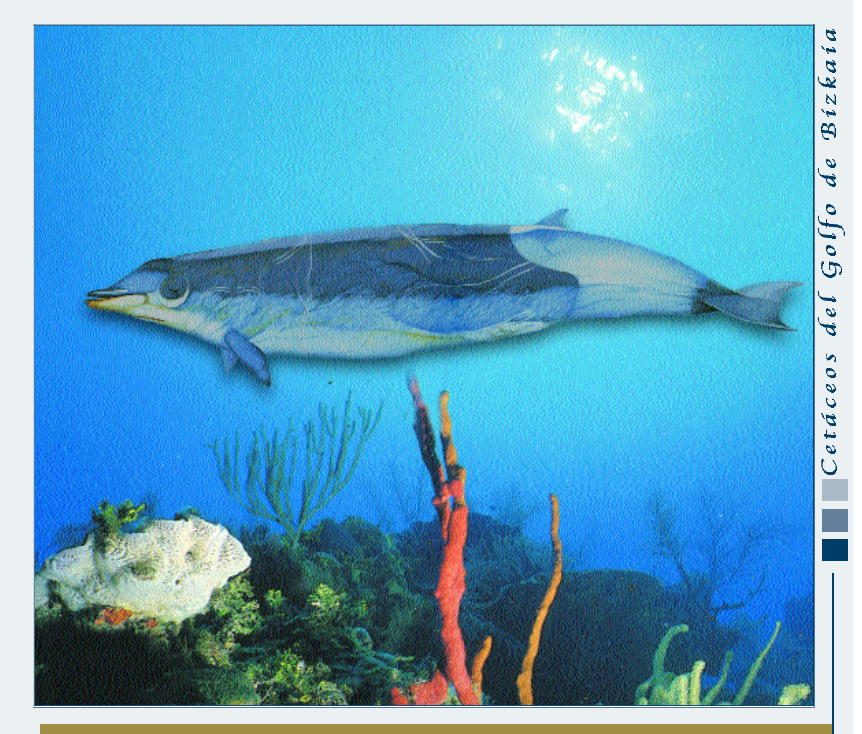
de, de uno a dos metros de altura y ligeramente inclinado hacia adelante. El agua se esparce a los lados.
Su aleta caudal puede elevarse por encima de la superficie antes de una inmersión profunda. Bucea a gran profundidad, pero no suele recorrer una gran distancia horizontal cuando está sumergido.
Esta especie muy rara veces da saltos en el agua.
Las hembras dan a luz durante la primavera, cada dos o tres años, a una sola cría. Su un período de gestación es de doce meses, el mismo tiempo que es amamantada.
Los machos alcanzan la madurez sexual entre los 7 y los 11 años, mientras que las hembras un año después, entre los 8 y los 12 años. Se han datado ejemplares que han vivido 37 años.
El zifio calderón boreal es una especie considerada como *"vulnerable"* pues toda su población ha quedado muy reducida a causa de la caza practicada por los Noruegos.

ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces, cefalópodos y equinodermos.

HÁBITAT: Vive en aguas profundas, a unos mil metros de profundidad. Es más común más allá de la plataforma continental y sobre cañones submarinos profundos.
A veces se desplaza varios kilómetros en zonas de hielos fragmentados, pero es más común en aguas abiertas.

DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende el Océano Atlántico Norte.
Es abundante en la isla Sable, Nueva Escocia y Canadá, así como en el océano Ártico, entre Islandia y Jan Mayen y el suroeste de las islas Svalbard. También frecuenta el estrecho de Davis, frente a las costas de Labrador, Canadá,-sobre todo en la entrada al estrecho de Hudson y la bahía Frobisher



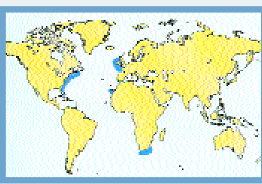


ZIFIO DE TRUE

FAMILIA ZIPHIIDAE

Mesoplodon mirus

CLASEA: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

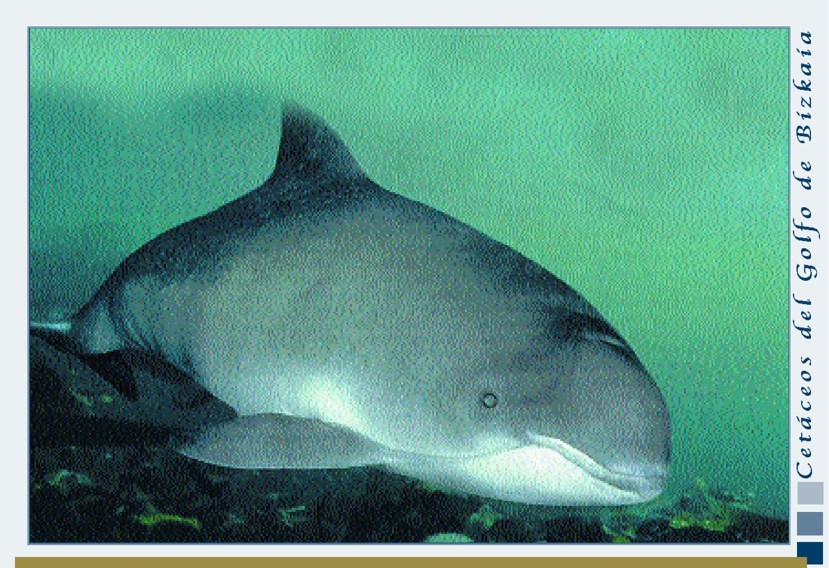


FAMILIA: *Ziphiidae*
GENERO: *Mesoplodon*
ESPECIE: *Mirus*

CARACTERES: El zifio de true es un cetáceo muypoco conocido que se caracteriza por tener un cuerpo cilíndrico y alargado de color dorsal gris oscuro o gris azulado, mientras que au parte inferior es gris moteada con tonalidades amarillo-parduscas.
En el tercio postrior de su cuerpo, entre la aleta dorsal y la caudal su cooido se vuelve blanquecino o gris azuladoclaro. Todo su cuerpo suele presentan rasguños y cicatrices.

ZIFIO DE TRUE

Su frente es ligeramente abultada y tiene una mancha oscura alrededor de cada ojo.
Su aleta dorsal es pequeñ ay ovalada y las pectorales, de coor gris, están situadas en la parte baja de su cuerpo
Su pico tiene un tamañoñ medio y la mandíbula inferior es blanca. Su pedúnculo caudal es estrecho.
Los machos se distinguen fácilmente por poseer dos pequeños dientes en su mandíbula inferior. Las hembras tienen estos dientes ocultos debajo de las encías.
Se han descrito dos variedades de esta especie. La mejor conocida vive en el Atlántico Norte y la otra en el hemisferio sur. Hay ligeras diferencias entre su colorido y el cráneo
Los machos que vivenen el hemisferio sur presentan una cooración dorsal gris no muy oscura, mientras que su parte inferior es pardo grisácea clara. Su tercio posterio del cuerpo no es blanquecino.
Esta especie fue descubierta en 1913 y se le puso en nombre de True por ser el científico que la descubrió.
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 4,9 y 5,3 metros y pesan de 1 a 1,5 toneladas, mientras que los recién nacidos miden unos 2,2-2,3 metros y pesan 130-136 kilos.
BIOLOGÍA: Se sabe muy poco sobre su biología y comportamiento. Las pequeñas cicatrices que posee en su cuerpo indican que los machos luchan entre ellos y es mu probable que se sumerja a grandes profundidades.
ALIMENTACIÓN: Se nutre de cefalópodos.
HÁBITAT: Vive en agus profundas y es mydifícil de ver.
DISTRIBUCIÓN: Su área de disrribución ocmprende las aguas templadas del Atlántico Norte y el Golfo de Bizkaia, así como del sudeste de África y Australasia.
A mediados del siglo pasado se creía que únicamente vivía en el Atlántico Norte, hasta que se descubrió un ejemplar en Sudáfrica en 1959. Desde entonces sehan realizado diversos avistamientos en Sudáfrica y Australia. Quizá se trate de poblaciones geográficamente separadas, o bien cabe pensar que su ámbito de distribución es mucho mayor de lo que sugieren estos datos.
La mayor parte de los ejemplares que s ehan lahado varados en la costa, proceden del Atlántico Norte, así com e irlanda, Bretaña, Francia e islas Canarias. Los investigadors consideranque esta esecie etá muy ligda a la correinte de Golfo.
El 9 de julio de 2002, dos expertos británicos en el estudio de los cetáceos que viajaban enla cubierta del ferri Pride of Bilbao que une las ciudades de Portsmouth y Bilbao, divisaron a 30 millas al norte de la costa vizcaína, a un zifio de true al que lograron fotografiar por primera vez en su medio natural. El zifio saltó junto a buque hasta en 24 ocasones. Tras estudiar las fotografías comprobaron que se tataba de un ejemplar macho de unos 5 metros de longitud y unos mil kilos de peso, que nadaba en aguas cuya profundidad oscilaba entre los 1.800 y los 2.000 metros. De esta manera se compeobaba que esta especie era visitante de las aguas del Golfo de Bizkaia.



MARSOPA COMÚN

FAMILIA PHOCOENIDAE

Phocoena phocoena

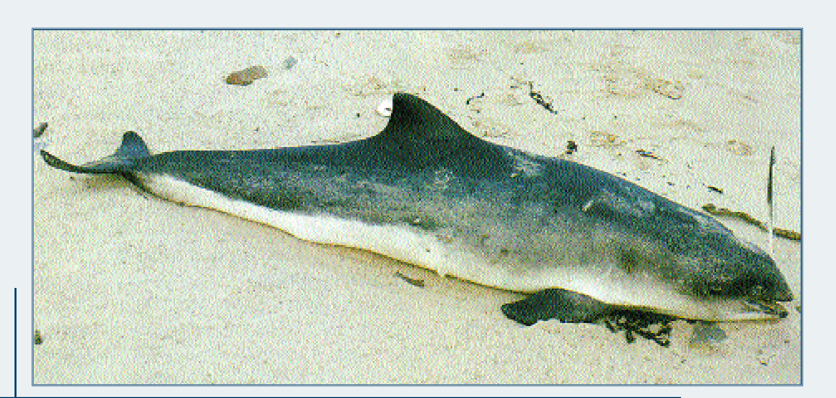
CLASE: *Mammalia*
ORDEN: *Cetacea*
SUBORDEN: *Odontoceti*

FAMILIA: *Phocoenidae*
GENERO: *Phocoena*
ESPECIE: *Phocoena*

CARACTERES: A diferencia de los delfines, la marsopa se caracteriza por presentar una cabeza cónica y pequeña y un hocico muy poco alargado, ancho y obtuso. Su respiradero desemboca encima de la frente y tiene forma de media luna.
En su parte anterior, el cuerpo aparece redondeado.
La aleta anal, de gran tamaño, es bilobulada y las aletas pectorales, que se insertan bastante abajo, son cortas y ovales, mientras que la aleta dorsal es ligeramente convexa hacia adelante.
Su piel, completamente desnuda, es lisa, y tiene una consistencia blanda. En el dorso presenta una coloración pardo oscura o negra, con reflejos vewrdosos o violáceos, y en la par inferior de su cuerpo tiene una franja blanca que se ensancha hacia la extremidad de su cuerpo.
TALLA: Los ejemplares adultos miden entre 1,4 y 1,9 metros y pesan de 55 a 65 kilos, mientras que los recién nacidos miden entre 67 y 85 cm y pesan 5 kilos.

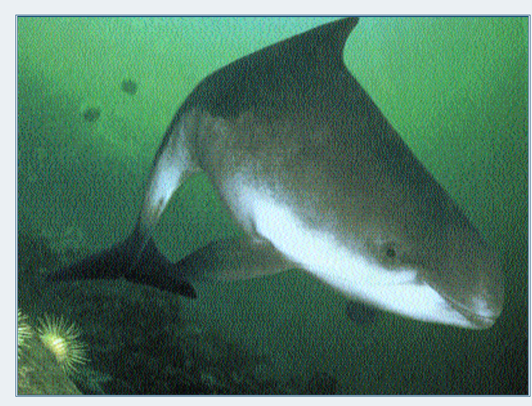
MARSOPA COMÚN

BIOLOGÍA: La marsopa es uno de los cetáceos más conocidos por el hombre, ya que es muy abundante en las costas y llega a penetrar incluso en las desembocaduras de los grandes ríos. Sin embargo, apenas se la puede observar en altamar, aunque realiza grandes migraciones estacionales.
Este mamífero dispone de un sistema de orientación por sónar muy efectivo. Posee un oído extraordinario y suele nadar despacio, aunque también puede hacerlo muy velozmente. A veces da saltos fuera del agua.
Vive en parejas o, como máximo en grupos compuestos por entre tre y ocho ejemplares que recorren las aguas litorales en busca de alimento, basado en peces y calamares que capturan en aguas poco profundas. También consume gran variedad de algas.
Su periodo reproductivo comienza a principios del verano y se prolonga hasta el mes de agosto. Las hembras dana luz, tras un periodo de gestación de once meses, una, o a veces dos crías, cuya longitud equivale a casi la mitad del tamaño de su madre. Los alumbramientos tienen lugar generalmente en mayo y las madres amamantan a sus crías hasta que cumplen un año. Después se independizan.
Su carne era bastante apreciada antiguamente, pero an la actualidad tan sólo es consumida por los pueblos más pobres. En cambio el aceite que se extrae de su hígado, es todavía muy apreciado. Los groenlandeses lo utilizan como cndimento y también lo beben puro.
La piel de la marsopa, muy curtida, proporciona un cuero excelente.
Cuando se alimenta sube a respirar a intervalos de 10 a 20 segundos, unas cuatro veces seguidas, sumegiéndose después durante 2 a 6 minutos. Cuandoviaja sale a la superficie hasta ocho veces, a intervalos de un minuto. A veces, cuando persigue a sus presas, realiza saltos en forma de arco. Su soplo no se ve casinunca pero puede ser oído.
ALIMENTACIÓN: Se alimenta de peces moluscos, crustáceos y algas.
HÁBITAT: Vive en aguas costeras.





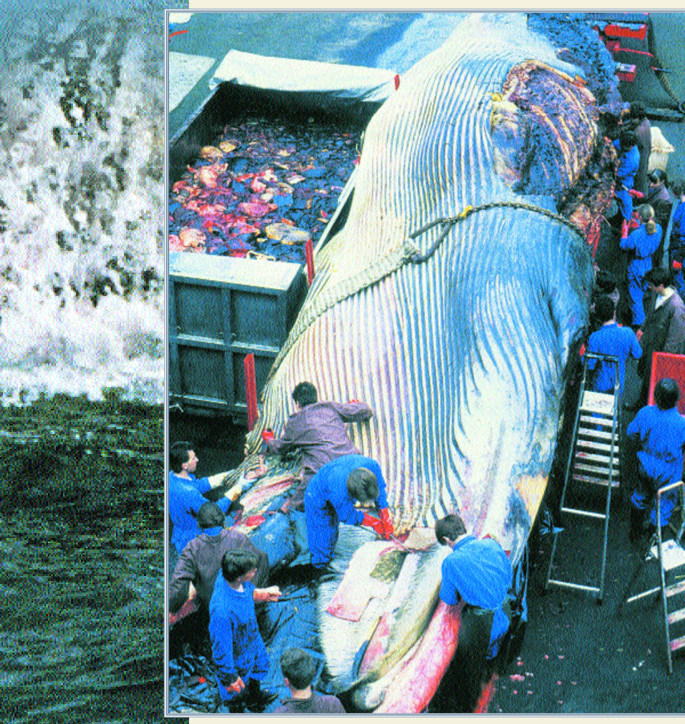
Prefiere las aguas frás y frecuenta las bahías poco profundas y los estuarios de menos de 200 metros de profundidad.
A menudo remonta los cursos de los ríos
DISTRIBUCIÓN: Su área de distribución comprende las aguas templadas, frías y subárticas del hemisferio norte, así como en la costa africana
Se la puede hallar desde el mar del Norte y el Océano Glaciar Ártico, hasta África occidental.
También está presente en el océano Pacífico, desde su parte más septentrional, hasta California.
Esta esepcie se desplaza estacionalmente, por motivos alimneticios, hacia la costa en veano y lejos de ella en invierno. A veces acude hacia el norte en verano y hacia el sur en invierno.
En algunas zonas de su área de distribución, las poblaciones de marsopas son residentes durante todo el año.
Las poblaciones del Mar Negro, del Atlántico Norte y del Pacífico Norte están medio aisladas y han sido propuestas como subespecies independientes.
En las últimas décadas algunas poblaciones de esta especie an disminuido considerablemente.
En el Golfo de Bizkaia es una especie común y abundante.



CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE LA CAZA DE BALLENAS

El enorme tamaño del rorcual azul lo hizo especialmente vulnerable a su explotación. El aceite de su cuerpo era utilizado como elemento comestible, por lo que este cetáceo se convirtió pronto en principal objetivo de los balleneros, una vez poseyeron éstos la adecuada tecnología para capturar, matar y retener estos pesados animales, que se hunden al morir. Los métodos apropiados se impusieron en la década de 1860, y los balleneros noruegos y de otros países europeos no tardaron en pescar en el Atlántico Norte rorcuales azules y otros grandes cetáceos, que se vieron obligados a buscar nuevas zonas en las que operar.

Los rorcuales se encuentran igualmente a sus anchas en aguas boreales y australes, pero las ballenas del océano Glacial Antártico no fueron descubiertas hasta 1906. Los balleneros europeos se dieron buena maña en explotar tan vastos recursos, y las ballenas xibarte costeras no tardaron en ser diezmadas desde las bases balleneras situadas en las islas subantárticas y las costas tropicales, antes de que los rorcuales azules oceánicos se convirtieran en los principales objetivos.



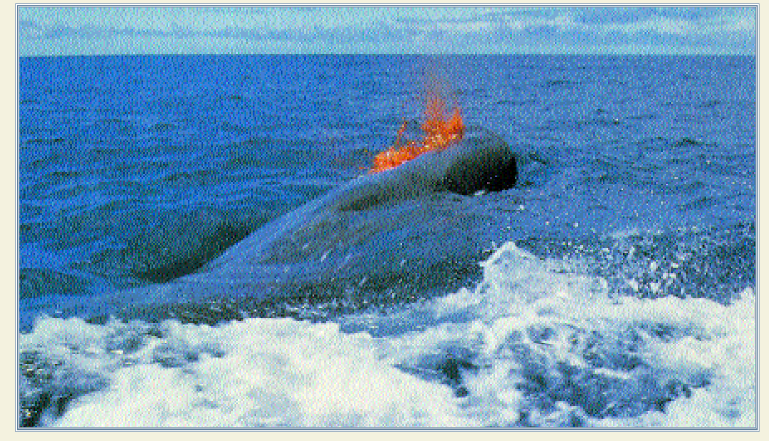
Más de 29.000 rorcuales azules fueron muertos sólo en la campaña estival de 1930-1931, y las reservas no pudieron soportar tan tremenda matanza. La historia de la pesca del rorcual azul en el Antártico es un trágico ejemplo de agotamiento de recursos a través de la explotación a gran escala. A pesar de las advertencias de los científicos, las naciones balleneras siguieron acosando a los rorcuales azules, hasta que la población se redujo a menos de un tercio de la original. La industria antártica se mantuvo dedicándose a los rorcuales comunes, más pequeños, y los azules no fueron objeto de una protección total, en e hemisferio Sur, hasta 1965. Para entonces, la población original, unos 200.000 individuos, había quedado reducida a unos 6.000 ejemplares, con más o menos el mismo número de rorcuales azules pigmeos, forma que ha sido descrita como una subespecie separada, de color más pálido, mucho más corta en la región caudal y con barbas también más cortas que las del rorcual azul ordinario. El rorcual azul pigmeo fue reconocido primero en la parte meridional del océano Índico, pero también ha sido identificado en aguas de Chile. En el Antártico, todos los rorcuales tienden a buscar el krill como base de su dieta, y por tanto no es sorprendente que la reducción en el número de los rorcuales azules, de los comunes y de la ballena xibarte haya tenido algunos efectos en los rorcuales norteños y en los rorcuales enanos, de menor tamaño, y también en el potencial reproductivo de los mismos grandes cetáceos. Actualmente, en los rorcuales azules, de un 50 a un 5% de las hembras adultas y no lactantes están preñadas, cifra que representa aproximadamente el doble de la anterior a 1930, y que refleja una reducción a la mitad del intervalo medio entre sucesivos nacimientos. El mismo cambio ha ocurrido en los rorcuales común y norteño, mientras que en el enano hasta un 90% de las hembras objeto de muestreo en la zona antártica están preñadas. (Esta cifra tan alta bien puede ser el resultado de una predisposición del muestreo, si las operaciones de captura incidieron precisamente en este segmento de las poblaciones segregadas). Una apropiada administración de los recursos naturales renovables, representados por los grandes cetáceos,



CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE LA CAZA DE BALLENAS

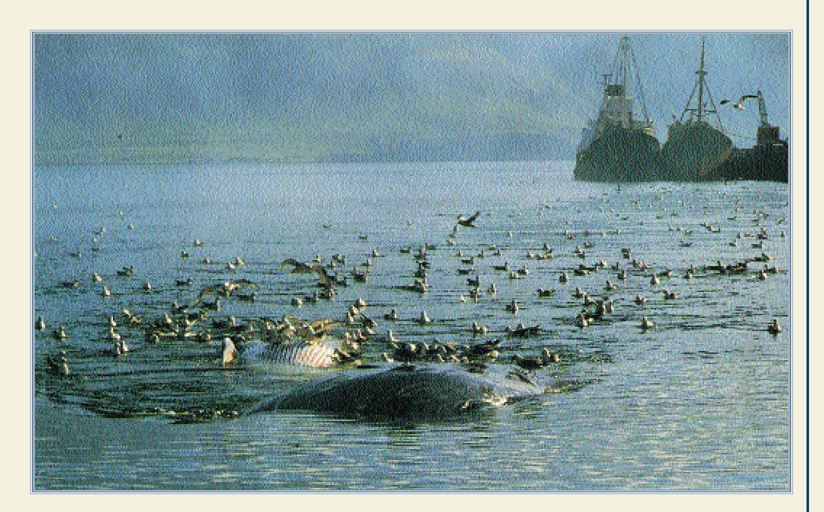
debiera basarse en una política adecuada de pesca que asegurase que sólo se aprovecharán los ejemplares excedentes tras su muerte natural. En vista de que muchos de los rorcuales han quedado tan mermados en número en el pasado, la Comisión Ballenera Internacional los ha protegido en los últimos años, y esto puede permitir una rápida rehabilitación de sus poblaciones. Las especies todavía numerosas, como el rorcual enano (más de 425.000 individuos) y el rorcual de Bryde (90.000), sólo pueden ser capturadas en cantidades que no reduzcan su abundancia, y existe la posibilidad de que toda actividad comercial ballenera cese en 1986.
Si los rorcuales azules se reproducen con mayor frecuencia y a una edad más temprana que antes, cabría esperar que su población empezara a aumentar, pero por desgracia la investigación destinada a confirmar este punto es insuficiente para aportar pruebas muy sólidas. Sin embargo, a juzgar por avistamientos efectuados por buques en zonas del hemisferio Sur, hay indicios de que el número de rorcuales azules aumenta poco a poco, y que lo mismo ocurre en el Atlántico Norte, mientras las poblaciones del Pacífico Norte dan la impresión de mantenerse estables en vez de disminuir.
Parece improbable que la protección total conduzca por sí sola a una recuperación de las poblaciones de rorcuales hasta los niveles anteriores a 1906. La disponibilidad de grandes cantidades de krill anteriormente consumido por los cetáceos ha originado notables incrementos en las poblaciones de otras especies devoradoras de krill, en especial las focas cangrejeras y los osos marinos del Antártico, los pingüinos y otras aves marinas. Los efectos de la protección de las ballenas en esta compleja cadena alimentaria, basada en el krill, serán observados con el mayor interés.





El arpón explosivo

La industria ballenera, que hasta el s. XIX se puede considerar artesanal, se une al desarrollo industrial modernizado considerablemente los sistemas de caza. Si el arpón lanzado contra la ballena era el que unía mediante una cuerda o “estacha” la ballena con la chalupa, la jabalina era la que verdaderamente le producía la muerte al clavarse profundamente en ella.



CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE LA CAZA DE BALLENAS

Pero el ingenio humano en busca de una mayor efectividad comienza a introducir novedades tanto en los arpones como en las embarcaciones: arpones más efectivos y embarcaciones más rápidas y fáciles de manejar.

El arpón explosivo, inventado en 1852 en Estados Unidos, demostró su efectividad al explosionar y provocar la muerte de la ballena con mayor rapidez, evitando que pudiera defenderse y atacar a los cazadores que aún la perseguían en pequeñas embarcaciones. El arpón todavía era lanzado a mano y dependía de la pericia de los arponeros y la tripulación. Con la introducción de la máquina de vapor, las embarcaciones se vuelven más rápidas, pero las pequeñas embarcaciones a remo lanzadas al agua, siguen siendo las responsables de la caza. Aun habiendo disminuido el peligro al provocar más rápidamente la muerte de la ballena gracias al arpón explosivo, había que intentar eliminar hasta el más mínimo riesgo. La respuesta llegó con la invención de un arpón explosivo lanzado desde la proa de una embarcación por medio de un cañón inventado por el ballenero noruego Svend Foyn en 1868.



Este cañón va montado en la proa de los buques balleneros sobre un eje giratorio y permite apuntar al animal con gran exactitud, gracias a la colocación de un punto de mira. El arpón lanzado por este cañón, cuenta con una carga explosiva que estalla en el interior del cuerpo de la ballena. En el interior de ésta y tras la detonación, unos vástagos de unos 25 cm de longitud y dispuestos a lo largo del arpón se abren como varillas de un paraguas e impiden que el arpón salga del cuerpo del animal. La ballena queda unida al buque por un cable, y mientras hace todo lo posible por escapar, el barco frena sus motores y comienza a recuperar el cable dando marcha atrás hasta estar lo suficientemente cerca para izar la ballena en la cubierta.



Este “adelanto” hace más efectiva la velocidad de las máquinas a vapor para perseguir y matar a las ballenas. Ahora ya se tenía la capacidad de matar más efectivamente y evitar que las ballenas escaparan nadando. Este fue el inicio que revolucionó la industria ballenera: grandes barcos balleneros rápidos y fáciles de maniobrar, buques factoría con máquinas capaces de inflar los cadáveres y hacerlos flotar en alta mar.

Estos avances que hicieron evolucionar la caza de ballenas dejaron a un lado el problema de la efectividad en la caza. Con el cañón explosivo colocado en la proa de unas embarcaciones rápidas y muy maniobrables, sólo había que buscar los lugares donde cazar. Ya no había límites; se inventó el modo de procesar las ballenas en buques factoría sin tener que volver a tierra, y los nuevos límites a las capturas los comenzó a imponer de productos de ballena que el mercado necesitaba.

Con este nuevo modo de cazar, la industria ballenera iba cambiando la especie objetivo dependiendo de valor de sus productos, en el mercado, de las técnicas del momento y de la disponibilidad de la especie. Si en un principio los mercados solicitaban aceite de ballena, la ballena franca, al ser la mayor producción en aceite, se convertía en la especie objetivo. Cuando ésta comenzaba a escasear, otra ballena se convertía en objetivo principal para poder abastecer los mercados con el producto solicitado. Poco a poco se irían esquilmando todas las poblaciones de grandes ballenas.

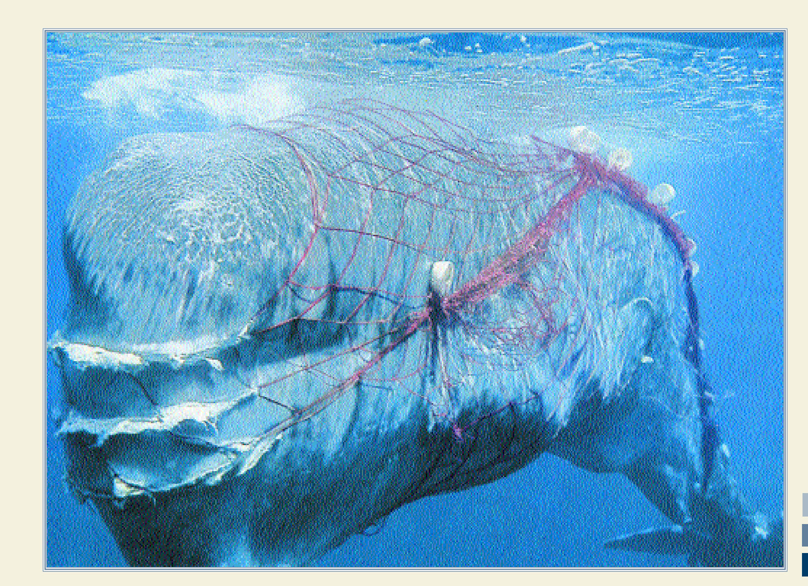
El mercado del aceite de ballena

En el año 1931 hubo una saturación de aceite de ballena en los mercados internacionales. El precio del producto cayó y esto alertó sobre el exceso de producción. Los países involucrados en la industria ballenera comenzaron a regular la caza de ballenas para evitar un colapso en los mercados. La Convención Internacional para la Regulación de la Actividad Ballenera, que se origina a partir de la Liga de Naciones, comenzó a regular el mercado de aceite de ballena,

CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE LA CAZA DE BALLENAS

aunque países como Alemania y Japón no quisieron formar parte de ella y siguieron su actividad libremente. Esta regulación, auspiciada por los propios países balleneros, buscó controlar el mercado sin ninguna consideración hacia la conservación de las ballenas. Lo que se buscaba era mantener el mercado por medio de la regulación de la caza de ballenas. La protección a especies como la ballena franca, la ballena gris o la ballena jorobada y la protección de las hembras con crías que se aplica en el año 1937, sólo buscaba mantener la actividad e incrementar los stocks para un posible auge de la caza de estas especies en un futuro próximo. En 1949 se vuelve a permitir la caza de ballenas jorobadas, ajustando su captura en mil doscientas cincuenta y nueve unidades, entre los años 1965-67, la Unión Soviética captura trescientas ballenas francas glacial, cifra que equivale a la totalidad de ballenas en la actualidad. Nos podemos hacer una idea de la capacidad de caza de los países balleneros basándonos en el número de buques activos durante la campaña 1948-49; 18 factorías flotantes, 3 estaciones terrestres y 211 barcos pescadores, que llegaron a capturar 28.182 ballenas.

Estos acuerdos para la protec-



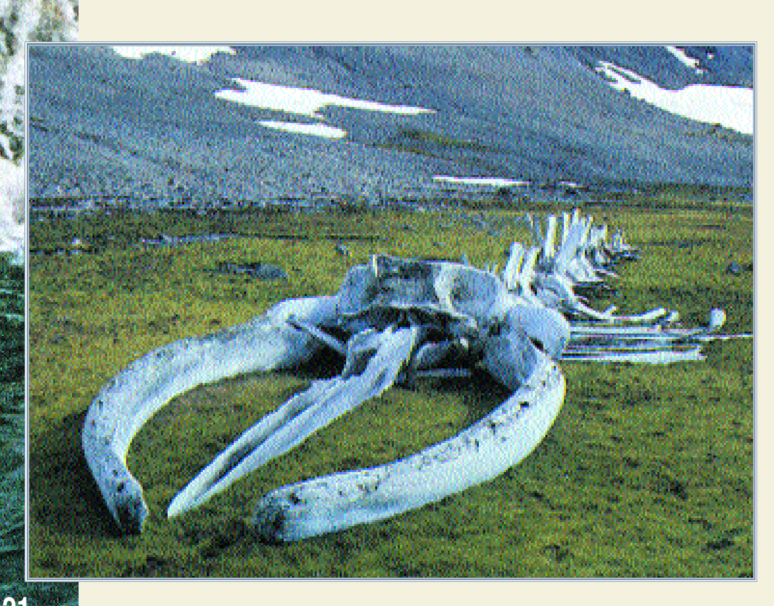
ción de diferentes especies tan sólo buscan controlar la comercialización de productos de ballena dejando que las especies más amenazadas vuelvan a recuperarse y se conviertan otra vez en aceptablemente abundantes para ser cazadas. No será hasta la década de los años setenta cuando esta agrupación de países balleneros comience a considerar seriamente los datos de los científicos y escuche a los grupos conservacionistas. Ya algunos de estos países solicitan una moratoria global de cinco años para poder saber la situación real de las poblaciones de ballenas. Grupos ecologistas y científicos comienzan a presionar para que sean consideradas las medidas de protección; en todo el mundo la sensibilidad hacia estos grandes mamíferos aumenta, tomando partido por la creación de los santuarios marinos donde esté prohibida la caza de cetáceos. En 1993 se con-



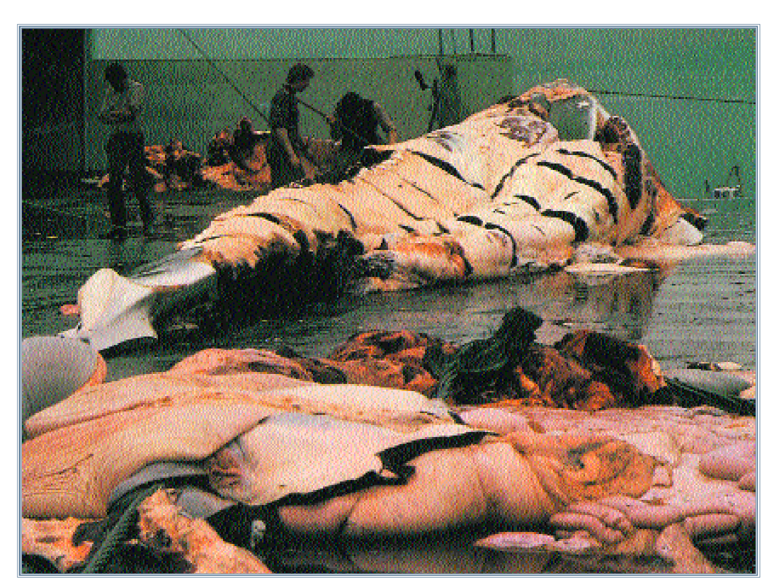
CONSECUENCIAS ECOLÓGICAS DE LA CAZA DE BALLENAS

vertirá en permanente el Santuario Marino del Océano Índico, que fue creado en 1979, y en el año 1994, en Santuario Marino Austral.

La importancia de estas medidas y su efectividad no nos deben de llevar a engaño, ya que no todos los países miembros de la Comisión Ballenera Internacional aceptan estas medidas. Japón sigue cazando ballenas Minke en el Santuario Marino Austral, y Noruega, en el Atlántico Norte. Las presiones sobre los países en vías de desarrollo pertenecientes a la Comisión impiden llegar a acuerdos en las diferentes reuniones de la CBI, al no poder completar las mayorías necesarias. Y mientras los países balleneros intentan por todos los medios volver a abrir los cupos de caza a otras especies que les resultan más productivas, la carne de ballena sigue comercializándose en los mercados japoneses produciendo millones de dólares de beneficios. La esperanza de que esta industria llegue a su fin se disipa cuando conocemos que la industria ballenera sigue mejorando y ampliando sus flotas en los astilleros, y cuando vemos que hoy en día miles de ballenas son cazadas con la excusa del estudio científico.









LA COMISIÓN BALLENERA INTERNACIONAL

A comienzos del siglo XX desaparecieron más de 330.000 ballenas azules. Los grandes mercados de Gran Bretaña y la creciente flota noruega inundaron los mercados de aceite de ballena. Había que poner algún control a la saturación de aceite en el mercado y la solución fue crear un grupo de caza. Para ello se ideó el concepto de unidad ballena azul.
Así, los productores de aceite pudieron obtener un mayor control del mercado. la unidad ballena azul expresaba un cupo de caza en unidades de producción de aceite. Los balleneros podían cazar cualquier especie de ballena hasta alcanzar la producción pactada. Esta unidad de medida consistía en la equiparación del número de barriles de aceite que una ballena azul producía. Si eran unos cien barriles, los cupos posibilitaban la caza de cualquier especie de ballena que produjera esa cantidad de barriles, dos rorcuales que produjeran 50 barriles cada uno, o su equivalencia en dos y media ballenas jorobadas.
La Unidad Ballena azul, que servía para proteger los intereses comerciales, sentenció a muerte a las pocas ballenas azules que aún sobrevivían. En 1965 sólo se encontraron 20 ballenas azules, y los años siguientes se declaró comercialmente extinguida.
En 1931 se creó la Comisión Ballenera Internacional (CBI), compuesta por 14 países, aunque por desacuerdos comerciales, no entra en vigor hasta 1935.
Si principal fin era proteger la caza de la ballena gris y a la ballena franca, cosa que lograron en 1937 con la firma en Londres, de un convenio internacional.
Aunque la CBI se creó como un club de balleneros que pretendían regular la industria ballenera, en 1970 comenzaron también a regular la protección de las especies de cetáceos. Esto ha hecho posible la creación de reservas marinas libres de la caza de ballenas.
Hoy, el fin principal de la Comisión Ballenera Internacional está recogida en un texto denominado “”El programa de Convención”, que está compuesto por un grupo de normas que rigen el mercado y los cupos de caza de cada especie. Estos cupos sólo pueden ser modificados con una mayoría de 3/4 partes de los miembros de la Comisión. Las modificaciones planteadas son analizadas en las diferentes reuniones que durante un mes al año analizan los datos aportados por los países miembros. Durante estas reuniones, un Comité Científico recoge y valora durante dos semanas los datos sobre las operaciones pesqueras de los países cazadores, evalúan el estado de las existencias y establecen una estimación de las poblaciones de ballenas. Con estos datos elaboran los cupos de caza que corresponden a cada país miembro. Después, durante una semana, el Subcomité de Infracciones, el Subcomité de caza





LA COMISIÓN BALLENERA INTERNACIONAL

de ballenas para la Subsistencia de Aborígenes y el Comité de Finanzas completan un mes de reuniones,cuyos resultados establecerán los nuevos cupos de caza o las moratorias de determinadas especies.
La reunión que todos los años celebra la CBI refleja las posiciones encontradas entre los países miembros que no quieren dejar la industria de la carne de ballena, con japón a la cabeza y los países, que abogan por el fin definitivo de la caza.
La CBI no fue creada para proteger a las ballenas, sino para regular una industria que mueve millones de dólares, por lo que las medidas proteccionistas son escasas, como demuestra el hecho de que han sido rechazadas en las últimas reuniones diversas propuestas tendentes a crear nuevos santuarios balleneros, es decir, zonas protegidas de pesca.
Las presiones de países como Noruega, Japón e islandia para el aumento de sus cupos de caza muestras que es poso probable un cambio radical de posturas en la Comisión.

Cada vez es mayor la presión de los países balleneros

En la última década, Japón está comprando los votos de numerosos países subdesarrollados, que incluso carecen de costa, para intentar romper la moratoria de la caza de ballenas, decretado en 1984.
En la última asamblea, la 58, celebrada entre los días 16 y 20 de junio de 2006, en la pequeña isla antillana de St.Kitts y Nevis, un diminuto Estado al este de Puerto Rico, con 10.000 habitantes, se pudo comprobar cómo el cerco a las ballenas se estrecha cada año. Japón, el país más activo en favor de la caza de cetáceos logró una mayoría de países que apoyan el levantamiento de la moratoria de la caza de ballenas establecido en 1984.
Los 70 países que integran la CBI acordaron, por escasa mayoría, una resolución que apoyaba la reanudación de la caza comercial de cetáceos, sin





embargo no se levantó a moratoria, porque para ello se requiere el 75% de los votos.
Con un resultado de 33 votos a favor, 32 en contra y una abstención, la CBI aprobó una resolución que declaraba que la moratoria sobre la caza comercial de ballenas estaba encaminada a ser una medida temporal y que ya no es necesaria.
La reunión de la CB I se convirtió en un caos después de la votación sobre la resolución, que fue elaborada por seis naciones caribeñas.
El resultado de la votación significó un cambio en el balance de poder entre los que se oponían a la cacería comercial de ballenas y quienes la respaldaban.
Noruega anunció su intención de continuar cazando ballenas con fines comerciales. Japón e islandia también, aunque alegan *“motivos científicos*” en vez de comerciales.
Rusia dijo que se sumará a la caza comercial en cuento se apruebe, al igual que otros 36 países, dos de los cuales que ni tan siquiera tienen costa. Mali y Mongolia, pero que sospechosamente votan siempre a favor de Japón.

Corrupción en la CBI

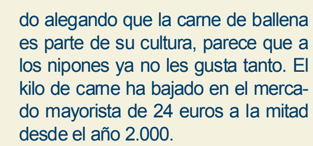
Transparencia Internacional (TI), una ONG que vela por la limpieza de la vida pública y denuncia la corrupción, salió al paso de lo que se ha venido “*cocinando”* en la CBI, al que reclama que investigue las múltiples acusaciones de corrupción en su seno (países cuyo voto ha sido presuntamente comprado por Japón). TI afirma que *“está en juego la propia finalidad por la que fue creada la CBI en 1946, con sólo 15 miembros”*.
Greenpeace y la Fundación Tercer MIlenio aseguran que Japón ha reclutado para su causa de levantamiento de la moratoria a 21 países a cambio de pagos anuales de varias decenas de euros. Entre los países receptores del supuesto soborno se hallan República Dominicana, las islas Solomon,

RESERVA MARINA DEL GOLFO DE BIZKAIA

Granada, Antigua y Barbuda, St.Kiits y Nevis, St. Lucia, St Vicente, Mali y Mongolia.

25.000 ballenas cazadas desde 1984

A pesar de la moratoria, se estima que desde 1984 hasta hoy se han capturado 25.000 ballenas. Unos centenares han sido capturadas por las comunidades indígenas para su supervivencia, pero el resto son el resultado de la violación de la normativa internacional.
Aunque japón siempre se ha justificado alegando que la carne de ballena es parte de su cultura, parece que a los nipones ya no les gusta tanto. El kilo de carne ha bajado en el mercado mayorista de 24 euros a la mitad desde el año 2.000.



Junko Sakuma, autor de una investigación afirma que los barcos balleneros ya no aprovechan tanto a los animales cazado. Antes, cada ballena rendía 4,3 toneladas de carne, y ahora 3,7 de media.
Los ecologistas que han seguido a los balleneros en la última campaña, han sido testigos de cómo se arrojaban por la borda más cantidad de despojos que otros años. la explicación, según Sakuma, está en que los congeladores del país están saturados de ballena y el sector ballenero industrial intenta evitar la caída de los precios.

RESERVA MARINA DEL GOLFO DE BIZKAIA

En el año 2001 fue dado a conocer un dictamen consultivo por la asociación francesa Itsas geroa (Futuro del Mar) y la Cofradía de Pescadores de Hondarribia (Gipuzkoa) a la Corte Internacional de Arbitraje y Conciliación Ambiental (CIACA) para la creación de una reserva marina al sur del paralelo 46ºN en el Golfo de Bizkaia, "a fin de permitir sólo la pesca a aquellos buques que usen las técnicas tradicionales, prohibiendo las redes de deriva, los arrastres pelágicos y otros tipos de métodos de pesca antiselectivos".
El comité estuvo compuesto por los letrados Luis Caeiro (Portugal), Andrew Waite (Reino Unido),



Vassili Costopolus (Grecia) y Dinah Shelton (EEUU), que fue designada ponente de la Cámara de Consultas.
Basándose en la legislación europea e internacional analizadas, este dictamen finalizó con una decisión favorable a la creación de dicha reserva. Este pronunciamiento es un fuerte espaldarazo a la lucha que llevan realizando diversas asociaciones desde hace varios contra la pesca indiscriminada por medio de artes no selectivas. Desde la filosofía del respecto al medio marino y el equilibrio en la explotación de sus recursos, estas asociaciones se están caracterizando por su defensa de todas las especies que conviven en el Golfo de Bizkaia.
Los principales factores que inciden en la conservación de las especies marinas están directamente relacionados con la actividad humana. La contaminación, el tráfico marítimo y la pesca incontrolada son los principales causantes de la alta mortalidad

RESERVA MARINA DEL GOLFO DE BIZKAIA

de cetáceos, así como del incremento en la muerte prematura de muchos de ellos. Los índices de toxinas, metales pesados, DDT, plomo, mercurio, cadmio, organoclorados y otros agentes contaminantes que se liberan en el medio marino siguen causando daños durante años e incluso décadas, ya que el mar no tiene la capacidad de absorber tal cantidad de productos. Algunos expertos llegan a afirmar que esta contaminación será la mayor amenaza para las poblaciones de cetáceos en muchas partes del mundo. Las corrientes, mareas y vientos llevan la contaminación a cualquier rincón del planeta extendiéndola por los mares. Esta acción del mar convierte un problema que tiene su fuente localizada en determinados lugares geográficos en un problema global. Por este motivo son tan importantes las acciones conservacionistas en nuestros entornos más inmediatos.

Tomando conciencia de que la conservación de los mares tiene que partir de actividades e iniciativas del entorno más próximo al quehacer diario de cada uno de nosotros, estas dos asociaciones buscan crear una gran reserva libre del uso de artes no selectivas, comprometiendo su labor profesional con el mantenimiento de un equilibrio en los ecosistemas afectados por su actividad. Con ello se pretende crear una gran zona donde la coexistencia del desarrollo pesquero y el equilibrio de las especies marinas esté asegurado. Este es un modo de atajar el mayor de los problemas que afectan directamente a los cetáceos en el Golfo de Bizkaia, la pesca no selectiva y la explotación excesiva de los recursos pesqueros.



Desde el año 1987, en el que pescadores franceses comenzaron a utilizar la red de deriva y arrastres pelágicos para la pesca del atún blanco, ha habido un incremento del 126% en la utilización de estas artes. Esto ha supuesto un importante impacto sobre otras especies no objetivo, ya que actúan sobre toda la columna de agua, arrastrando las especies llamadas “acompañantes”, en su mayoría delfines y otros cetáceos, además de especies como los tiburones. Solamente la pesca del atún con estas artes ha matado en todo el mundo, los últimos 35 años, más delfines que cualquier otra actividad humana.

La búsqueda del equilibrio entre la explotación de los recursos marinos, basado en un desarrollo sostenible y la conservación del medio marino, puede encontrar en esa iniciativa un punto de partida. Cuando hablamos de conservacionismo buscamos un animal representativo –las ballenas por su grandiosidad, o los delfines por su simpatía- sobre el que mostramos nuestra preocupación y hacia el que volvemos nuestras inquietudes. Olvidamos que, para tomar parte y defenderlos, lo importante es conservar los ecosistemas marinos en los que viven, y estos están en los mares. Pensar de manera global implica también actuar de forma local, donde nuestra actividad cotidiana afecta directamente al mar. Debemos volver a creer en el mar como un ser vivo donde miles de especies se verán afectadas por nuestras decisiones. Desde el reciclaje de nuestras basuras, hasta la suciedad que se acumula en los puertos o la compra de atún pescado con artes selectivas, todo ello pide una implicación directa de todos nosotros. Los detergentes que utilizamos en nuestras coladas diarias, el aceite vertido por los fregaderos, las lejías, los jabones..., todos ellos llegan al océano por los sistemas de alcantarillado, que, adentrándose en el mar cientos de metros, los expulsan con mínimos sistemas de depuración.

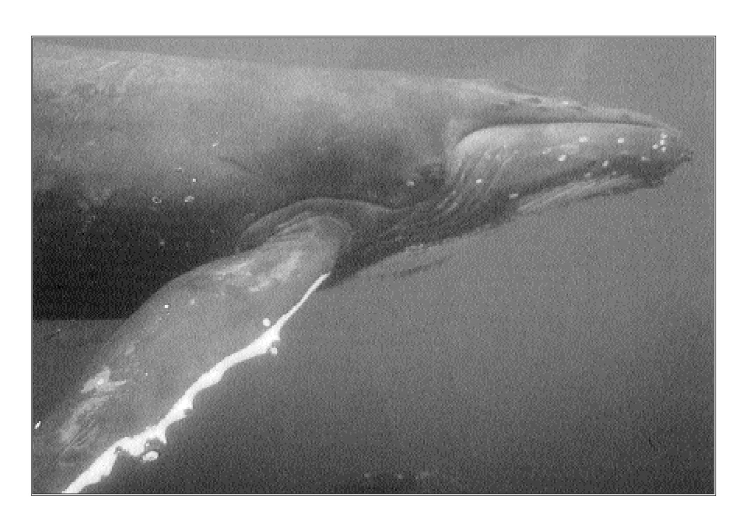
Aún no siendo tan gratificante como apadrinar una ballena o viajar a lugares exóticos donde ver delfines, es de igual importancia ser conscientes de que nuestra actividad diaria les afecta directamente. Las toxinas que producimos son absorbidas por algas microscópicas que alimentan el plancton, que a su vez alimenta a gran cantidad de peces, aves y cetáceos que sirven de alimento a otras especies, y que terminarán alimentándonos a nosotros: una cadena alimenticia donde todos estamos involucrados. Una sociedad donde sólo se buscan soluciones cuando los males afectan directamente causando enfermedades y que, en lugar de prevenir reaccionando contra ellas, ignora las causas poco puede hacer para cambiar las cosas.

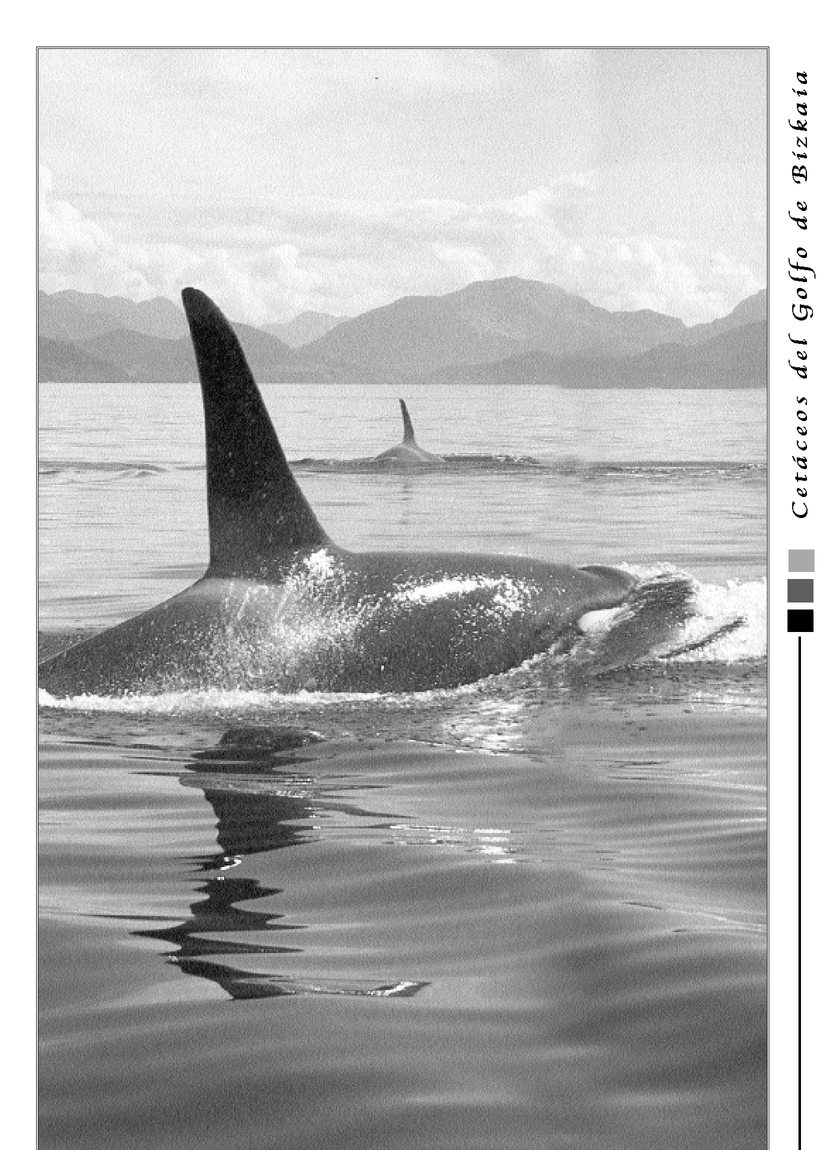
La historia nos ayuda a comprender los efectos que tuvieron las decisiones que se tomaron y las situaciones en las que nos encontramos hoy en día. Los errores y los aciertos marcaron e futuro que hoy es presente, mostrándonos que cada día que pasa y cada decisión que tomamos está creando un posible futuro. Por este motivo es tan importante que pensemos qué es lo que queremos del mar; qué es lo que podemos hacer en estos momentos para que no vuelvan a ocurrir las matanzas de ballenas que casi las aniquilaron; cómo podemos lograr que todas las especies que surcan los mares vuelvan a tener esos lugares tranquilos y limpios que necesitan para procrearse; y cómo lograr que vuelvan a todos los mares del planeta.

La creación de una reserva marina en el Golfo de Bizkaia, donde prime el respeto hacia el mar tanto por parte de los pescadores como por todos nosotros, puede ser el inicio de ese futuro que todos deseamos. Podremos convertir esta reserva en lugar de estudio, de investigación o de recreo, para asegurar su futuro, y así tal vez vuelvan las ballenas a nuestras costas.

ÍNDICE







BIBLIOGRAFÍA

Martin, Anthony R. Whales and Dolphins, Salamander Books; London and New York, 1990.
Joseba A. Bontingi Eskisabel. Jugando con Ballenas. La ballena franca o ballena de los vascos. Ed. Eusko Jaurlaritza-Gobierno vasco. 2002.
May, John (Ed.) The Greenpeace Book of Dolphins, Century Editions, London, 1990.
Obee, Bruce and Ellis, Graeme Guardians of the Whales, Whitecap Books, Vancouver and Toronto, 1992.
Ridgeway, S. H. and Harrison, R (Eds.) Handbook of Marine Mammals: Vol III, 1985; vol IV, 1989; vol V, 1994, Academic Press, London et al Ridgeway, S. H. and Harrison, R (Eds.) Handbook of Marine Mammals: Vol III, 1985; vol IV, 1989; vol V, 1994, Academic Press, London et al.
Boyle, C. L.- (ed) (1981) The RSPCA Book of British Mammals, Collins, Londres.
Corbet, G. B. y Hill, J. E. (1980) A World List of Mammalian Species, British Museum y Cornell University Press, Londres e Ithaca, N. Y.
Dorst, J. y Dandelot, P. (1972) Larger Mammals of Africa, Collins, Londres.
Grzimek, B. (ed) (1972). Grzimek's Animal Life Encyclopedia, vols 10, 11 y 12, Van Nostrand Reinhold, Nueva York.
Hall, E. R. y Kelson, K. R. (1959) The Mammals of North America, Ronald Press, Nueva York.
Harrison Matthews, L. (1969) The Life of Mammals, vols 1 y 2, Weidenfeld & Nicolson, Londres.
Honacki, J. H., Kinman, K. E. y Koeppl, J. W. (eds) (1982) Mammal Species of the World, Allen Press y Association of Systematics Collections. Lawrence, Kansas.
Kingdon, J. (1971-82) East African Mammals, vols I-III, Academic Press, Nueva York.
Morris, D. (1965) The Mammals, Hodder & Stoughton, Londres.
Nowak, R. M. y Paradiso, J. L. (eds) (1983) Walker's Mammals of the World (4.ª edición), 2 vols, Johns Hopkins University press, Baltimore y Londres.
Vaughan T. L. (1972) Mammalogy, W. B. Saunders, Londres y Filadelfia.
Young, J. Z. (1975) The Life of Mammals: their Anatomy and Physiology. Oxford University Press, Oxford.
Bryden, M. M. and Harrison, R. J. (Eds.) Whales, Dolphins and Porpoises, Merehurst Press, London, 1988.
Carwardine, Mark On thr Trail of the Whale, Thunder Bay Publishing Co., UK, 1994.
Duguy, R. y Robineau, D. Guía de los mamíferos marinos de Europa, Ediciones Omega, S. A., Barcelona 1987.
Evans, Peter Whales, Whittet Books, London, 1990.
Hoyt, Erich The Whale Watcher's Handbook, Doubleday, New York, 1984.
Klinowska, M. Dolphins, Porpoises and Whales of the World, The IUCN Red Data Book, IUCN, Cambridge (UK), 1991.



Fernando Pedro Pérez, *es un bilbaíno enamorado de la fauna. Naturalista de vocación, fotógrafo y submarinista, cursó sus estudios de Ciencias de la Información, licenciándose en sus dos ramas de periodismo y publicidad en la UPV y en Derecho por la UNED, especializándose en los reportajes de zoología y en el derecho ambiental . Pero su gran pasión ha sido siempre la zoología. Fruto de esa gran inquietud, que marcó su vida desde la infancia, fue la fundación en 1990 de la Asociación para la Defensa de las Especies en Vías de Extinción (ADEVE). Fernando, junto a un equipo de biólogos y zoólogos comenzó a editar en 1992 una revista titulada "La Voz de la Naturaleza-Naturaren Ahotza", que en la actualidad se ha convertido en la decana de las revistas vascas de zoología.*

Durante este tiempo, también ha llevado a cabo más de 60 estudios sobre la fauna y flora de Euskal Herria, cuyos resultados han sido publicados en la gran enciclopedia de la fauna y flora del País Vasco, que en la actualidad se compone de 45 títulos. Pero Fernando Pedro sigue trabajando día a día , desde ADEVE, - asociación declarada de utilidad pública en 1996-, en favor de la sensibilización y el conocimiento del medio natural vasco y de sus especies animales y fruto de ello es esta nueva publicación que pretende dar a conocer, de forma amena y didáctica, las especies cetáceos de la costa vasca y el Golfo de Bizkaia.

OTROS TÍTULOS EDITADOS

EUSKAL HERRIKO ZOOLOGIA

Euskal Herriko Kostaldeko Marrazoak eta Arrainak.
Euskadiko Anfibioak.
Euskadiko, Muskerrak, Sugandiak eta Apoarmatuak
Euskal Herriko Sugeak.
Euskal Herriko Ur Hegaztiak
Euskal Herriko Lur Hegaztiak.
Euskal-Herriko Eguneko Harrapariak.
Euskadiko Gaueko Harrapariak.
Euskal Herriko Ugaztunak
Euskal Herriko Krustazeoak.
Euskal Herriko Moluskuak.
Euskal Herriko Kostaldeko Itsas Ornogabeak
Euskal Herriko Interes Bereziko Espezieak.
Euskal Herriko Galtzeko Arriskuan Dauden Espezieak.
Bizkaiko Golkoko Arrain Abisala.
Bizkaiko Golkoko Marrazoak.
Euskal Herriko Itsas Hegaztiak eta Paduretako Hegaztiak
Euskal Herriko Ibai Arrainak, Izokinak eta Amuarrainak
Euskal Herriko Ibai Arrainak, Karpak eta Barboak
Euskal HerrikoIntsektuak (Kirkirrak, Matxinsaltoak...
Euskal Herriko Intsektuak (Proturoak, Anuroak...
Euskal HerrikoTximeletak (Likaenidoak)
Euskal HerrikoTximeletak (Ninfalidoak)
Euskal HerrikoTximeletak (Papillonidoak)

EUSKAL HERRIKO FLORA ETA ONDDOAK

Euskal-Herriko Zuhaitzak.
Euskal Herriko Zuhaixkak
Euskal Herriko Perretxikoak
Euskal Herriko Onddoak
Euskal Herriko Perretxiko eta Onddoak
Euskal Herriko Perretxiko eta Onddoak II
Euskal Herriko Kostaldeko Algak
Euskal Herriko Landare Monokotiledoneoak
Euskal Herriko Landare Dikotiledoneoak
Euskal Herriko Landare Dikotiledoneoak II
Euskal Herriko Landare DIkotiledoneoak (Loreak)
Euskal Herriko Gabeko Landareak

EUSKAL HERRIKO PARKE NATURAKAK

Euskal Herriko Biotopo Babestuak.
Gorbeiako Parke Naturala, Fauna eta Flora.
Urkiolako Parke Naturala, Fauna eta Flora.
Valderejoko Parke Naturala, Fauna eta Flora.
Izkiko Parke Naturala, Fauna eta Flora.
Pagoetako Parke Naturala, Fauna eta Flora.
Aralarko Parke Naturala Fauna eta Flora.
Aiako Harriko Parke Naturala.
Errege Bardea Parke Naturala
Urdaibaiko Itsaspeko Fauna eta Flora
Urdaibaiko Ugaztunak eta Narrastiak
Txingudiko Arrainak.
Txingudiko Hegaztiak.
Abrako Estuarioko eta Bilboko Itsasadarreko Fauna.
Pitillasko Aintzirako Erreserba Naturala.
Izaroko Irla Itsaspeko Fauna.
Euskadiko Hondartzak.
Euskal Herriko Itsasadarrak

MUNDUKO ANIMALIAK

Katuki Handiak.
Katuki Txikiak.
Munduko Koral Ugarrietako Meruak
Munduko Krokodiloak

PALEONTOLOGIA

Lehenengo Arrainak (arrainen eboluzioa)
Lehenengo Anfibioak eta Narrastiak
Lehenengo Dinosaurioak

INGURUMENA

Energia eta Ingurumena.
Ingurumenaren Arazoak.

